

Wohnsitzgleichgewichte und Wohnsitz- optima aus der Sicht allokatons- und integrationspolitischer Normen

Inaugural - Dissertation

zur Erlangung des Grades eines
Doktors der Wirtschaftswissenschaften
beim Fachbereich Wirtschaftswissenschaft
der Freien Universität Berlin

vorgelegt von

Dipl.-Vw. Hans-Hermann v. Oehsen

aus Bremen

Berlin 1975



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41533913_0027

Wohnsitzgleichgewichte und Wohnsitz- optima aus der Sicht allokatons- und integrationspolitischer Normen

Inaugural - Dissertation

**zur Erlangung des Grades eines
Doktors der Wirtschaftswissenschaften
beim Fachbereich Wirtschaftswissenschaft
der Freien Universität Berlin**

vorgelegt von

**Dipl.-Vw. Hans-Hermann v. Oehsen
aus Bremen**

Berlin 1975

Vorsitzender des Fachbereichs: Prof. Dr. G. Krause-Junk

Referent: Prof. Dr. G. Krause-Junk

Korreferent: Prof. Dr. W. Steden

Tag der mündlichen Prüfung: 31. 1. 1975



Inhaltsverzeichnis	Seite
1. <u>Einführung</u>	7
2. <u>Wohnung, individuelle Wohlfahrt und individuelles Gleichgewicht</u>	9
2.1. <u>Allgemeine Bestimmungsgründe der individuellen Wohnungsnachfrage</u>	9
2.1.1. Der "Haushalt" als individueller Entscheidungsträger	9
2.1.2. Die Wohnung als heterogenes Gut	10
2.1.2.1. Zum Begriff der Wohnung	10
2.1.2.2. Unterscheidungsmerkmale von Wohnungen	11
2.1.3. Besonderheiten der Wohnungsnachfrage	13
2.2. <u>Wohnungsbelegung und individuelle Wohlfahrt</u>	20
2.2.1. Abstraktion von der räumlichen Dimension	20
2.2.2. Weitere vereinfachende Prämissen	22
2.2.2.1. Beschränkung auf Mietwohnungen	22
2.2.2.2. Einperioden-Analyse	23
2.2.2.3. Differenzierung zwischen privaten und öffentlichen Gütern	23
2.2.3. Beibehaltung der Grundstruktur neoklassischer Nachfragemodelle	24
2.2.4. Zusammenfassung in einem formalen Modell	24

3.	<u>Wohnungsbelegung und gesellschaftliche Wohlfahrt</u>	27
3.1.	<u>Wohnungsbelegung und Allokationsoptimum</u>	28
3.1.1.	Die Wohnung als "reines privates Gut"	29
3.1.1.1.	Bedingungen einer pareto-optimalen Wohnungsbelegung	30
3.1.1.2.	Belegungsgleichgewichte in einer Wohnungsmarktwirtschaft	35
3.1.1.2.1.	Konstitutive Merkmale einer marktwirtschaftlichen Organisation der Wohnungsverteilung	35
3.1.1.2.2.	Individuelles Vermieter-Gleichgewicht	35
3.1.1.2.3.	Individuelles Mieter-Gleichgewicht	36
3.1.1.2.4.	Marktgleichgewicht	38
3.1.1.3.	Die Fähigkeit einer Wohnungsmarktwirtschaft zur Realisierung einer pareto-optimalen Wohnungsbelegung	40
3.1.1.3.1.	Pareto-optimale Wohnungsbelegung und Belegungsgleichgewicht	40
3.1.1.3.2.	Die Stabilität eines Belegungsgleichgewichts	41
3.1.2.	"Nachbarschafts"-Effekte der Wohnsitzwahl	52
3.1.2.1.	Der Einfluß von "Nachbarschafts"-Effekten auf die Bedingungen einer pareto-optimalen Wohnungsbelegung	52
3.1.2.2.	Exkurs: Externe Effekte und Teilbarkeit der Güter	54
3.1.2.3.	Der Einfluß von "Nachbarschafts"-Effekten auf marktwirtschaftliche Belegungsgleichgewichte	60
3.1.2.3.1.	"Nachbarschafts"-Effekte und Mietergleichgewicht	61

3.1.2.3.2.	"Nachbarschafts"-Effekte und Vermietergleichgewicht	62
3.1.2.3.3.	"Nachbarschafts"-Effekte und Belegungsgleichgewicht	66
3.1.3.	Optimale Versorgung mit lokalen öffentlichen Gütern	71
3.1.3.1.	Intrakommunale pareto-optimale Versorgung mit lokalen öffentlichen Gütern	72
3.1.3.2.	Interkommunale pareto-optimale Versorgung mit lokalen öffentlichen Gütern	76
3.1.3.2.1.	Unterschiedliche Präferenzordnungen	77
3.1.3.2.2.	Unterschiedliche Einkommen	78
3.1.3.2.3.	Unterschiedliche Präferenzen und unterschiedliche Einkommen	82
3.1.3.3.	Gleichgewichtige kommunale Bevölkerungsstruktur	82
3.1.3.4.	Kommunale Segregation und Ethik	85
3.1.4.	Die "Screening"-Funktion des Wohnsitzes	86
3.2.	<u>Wohnungsbelegung und Gebot der Nichtdiskriminierung</u>	89
3.2.1.	Diskriminierende Nachbarschafts-Präferenzen	91
3.2.2.	Der Segregationsgrad von Belegungsgleichgewichten bei freier individueller Wohnungswahl	93
3.2.2.1.	Subjektiv bestimmte Nachbarschaftslagen	93
3.2.2.1.1.	Siedlung entlang einer Linie	95
3.2.2.1.2.	Siedlung auf einer homogenen Fläche	98
3.2.2.2.	Objektiv begrenzte Nachbarschaften	101

3.2.3.	Der Einfluß ökonomischer Restriktionen der individuellen Wohnungswahl auf den Segregationsgrad	106
3.3.	<u>Allokationsoptimum versus Nicht-Diskriminierung</u>	110
3.3.1.	Strukturen und Prämissen eines problemadäquaten Modells	111
3.3.2.	Modellformulierung und Modellergebnisse	113
3.3.3.	Schlußfolgerungen	126
4.	<u>Zusammenfassung</u>	

Literaturverzeichnis

1. Einführung

Über die "Fehlbelegung" von Wohnungen wird in jüngster Zeit viel diskutiert. Gemeint ist dabei durchweg eine Belegung von Wohnungen des sozialen Wohnungsbaus mit Mietern, deren Einkommen diejenige Grenze überschreitet, bis zu der nach den gesetzlichen Bestimmungen ein Anspruch auf eine Sozialbauwohnung besteht. Eine solche Fehlbelegung von Sozialbauwohnungen kann als distributive Fehlbelegung bezeichnet werden; sie verstößt gegen das sozialpolitische Ziel der Unterstützung einkommensschwacher Gruppen, dem der soziale Wohnungsbau ausdrücklich unterworfen ist.¹⁾

Etwas verdrängt hat die Diskussion über die zum öffentlichen Ärgernis gewordene distributive Fehlbelegung, daß die Wohnungsverteilung wie die Verteilung jedes anderen Gutes auch einen allokativen Aspekt hat. Von der distributiven Fehlbelegung von Wohnungen läßt sich die allokativen Fehlbelegung unterscheiden, wie sie beispielsweise dann zu konstatieren ist, wenn ein Wohnungstausch zwischen einem Mieter einer Sozialbauwohnung und einem Mieter einer freifinanzierten Wohnung nicht zustande kommt oder nicht zustande kommen kann, obwohl beide unter der Voraussetzung unveränderter Mietausgaben einen Wohnungstausch als für sich vorteilhaft beurteilen. In dieser Arbeit soll gezeigt werden, daß ein Wohnungstausch - oder genauer: eine Änderung in der Verteilung eines gegebenen Wohnungsbestandes auf eine gegebene Bevölkerung - aus mehreren Gründen die Allokation verbessern oder verschlechtern kann. Zu diesen Gründen gehört natürlich die für die allokatiosoptimale Verteilung auch aller anderen Güter wesentliche Unterschiedlichkeit individueller Präferenzen. Speziell für die Verteilung des Gutes "Wohnung" sind hierbei externe Effekte in der Form von "Nachbarschafts-Effekten" - Sympathien oder Antipathien für bestimmte Nachbarn - zu berücksichtigen.

1) Zur distributiven Fehlbelegung s. Rolf Kornemann, Fehlsubventionierung im öffentlich geförderten Wohnungsbau, Bonn 1973; sowie H.K. Schneider, C. Schuppener, Soziale Absicherung der Wohnungsmarktwirtschaft durch Individualsubventionen, in: Beiträge zur Stadt- und Regionalforschung, Bd. 2, Göttingen 1971

Darüberhinaus stellt aber auch die allokatiosoptimale Versorgung mit lokalen öffentlichen Gütern bestimmte Anforderungen an die Struktur der Wohnungsbelegung, und schließlich ist zu fragen, ob der Wohnsitz nicht ähnlich wie die Bildung eine "Screening"-Funktion von allokativer Bedeutung hat. Dabei wird stets auch die zieladäquate Erfassung dieser verschiedenen Faktoren durch den Allokationsmechanismus einer marktwirtschaftlichen Organisation der Wohnungsverteilung zu prüfen sein.

Das Allokationsproblem der Wohnungsbelegung läßt sich - zwar sehr verkürzt, aber anschaulich - auch so formulieren: Wer soll wie und wo und mit welchen Nachbarn wohnen? Diese Fragestellung macht aber zugleich deutlich, daß Änderungen der Wohnungsbelegung stets auch eine soziologische Komponente haben. Es besteht offenbar ein Zusammenhang zwischen der Struktur der Wohnungsbelegung und gesellschaftlichen Strukturen, die wir mit dem Begriff einer "integrierten" oder "segregierten" Gesellschaft assoziieren. Es sind sowohl Änderungen der Wohnungsbelegung denkbar, die die Integration bestimmter Bevölkerungsgruppen in die Gesellschaft fördern, als auch solche, die zu ihrer Segregation - mit dem Ghetto als Extremfall - beitragen. Wie sind allokativ vorteilhafte Änderungen in dieser Hinsicht einzuordnen? Hat eine integrierte Gesellschaft ihren allokativen Preis? Die Untersuchung dieser Fragen, die auf die Beziehungen zwischen der Allokationsnorm und einer noch zu präzisierenden Integrationsnorm abzielen, wird einen weiteren Schwerpunkt der Arbeit bilden.

Die Kriterien, nach denen alternative Wohnungsverteilungen gegeneinander abgewogen werden sollen, sind also Allokations-, Integrations- und, wenn auch mehr am Rande, Distributionsnorm - gesellschaftliche Normen also allesamt! Diese gesellschaftlichen Normen sind jedoch nicht losgelöst von individuellen Tatbeständen und Wertvorstellungen. Das wird besonders deutlich an der Allokationsnorm, die sich ja ausdrücklich auf individuelle und von Individuen selbst zu beurteilende "Besser-" oder "Schlechterstellungen" bezieht. Es ist deshalb zweckmäßig, zu Beginn der Arbeit Überlegungen sowohl über die Gründe der individuellen Wertschätzung für das Gut "Wohnung" als auch - im Hinblick auf die zu prüfende Fähigkeit des

Marktmechanismus zur Realisierung bestimmter Lagen - über das individuelle "Wohnungs-Gleichgewicht" anzustellen. Diese Überlegungen werden die Basis der Untersuchung sein, deren Grundzüge oben skizziert wurden.

2. Wohnung, individuelle Wohlfahrt und individuelles Gleichgewicht

2.1. Allgemeine Bestimmungsgründe der individuellen Wohnungsnachfrage

2.1.1. Der "Haushalt" als individueller Entscheidungsträger

Die "individuelle" Wohnungsnachfrage soll - im Einklang mit der mikroökonomischen Theorie der Nachfrage - stets als Nachfrage des individuellen "Haushalts" verstanden werden. Der "Haushalt" wird hier insbesondere als die Gruppe der eine Wohnung gemeinsam bewohnenden Personen aufgefaßt.

Vom Haushalt als dem individuellen Entscheidungsträger auszugehen, ist allerdings nicht ganz unproblematisch. So kann sich die Zusammensetzung eines Haushalts im Zeitablauf ändern, bestehende Haushalte können aufgelöst, neue gegründet werden. Ein Bezug zur Lage auf dem Wohnungsmarkt ist dabei durchaus gegeben. Beispielsweise ist der Zeitpunkt einer Haushaltsneugründung als Folge einer Eheschließung - bzw. auch schon der Zeitpunkt der Eheschließung - in vielen Fällen sicher nicht unabhängig davon, welche Wohnungen zu welchem Preis zu haben sind. Eine Berücksichtigung solcher Wechselwirkungen würde indes die Untersuchung der in dieser Arbeit zu behandelnden Probleme nur unnötig komplizieren. Es soll deshalb von der vereinfachenden Annahme ausgegangen werden, daß die Zahl und die Zusammensetzung der Haushalte sich innerhalb desjenigen Zeitraumes, auf den sich die Untersuchung bezieht, nicht ändern.

Wenn ein Haushalt in der Regel aus mehreren Personen besteht, so gibt es auch mehrere Möglichkeiten der Nutzung einer Wohnung durch die einzelnen Mitglieder dieses Haushalts. Man könnte deshalb auch nach der "optimalen Belegung" einer Wohnung durch die Mitglieder des diese Wohnung bewohnenden Haushalts fragen. Das in dieser Arbeit gemeinte Belegungsproblem - das ist klarzustellen - ist jedoch von anderer Art; es ergibt sich aus der Möglichkeit, eine gegebene Anzahl von Wohnungen auf eine gegebene Anzahl von

Haushalten auf unterschiedliche Weise zu verteilen. Es ist sozusagen ein Belegungsproblem "zwischen" Haushalten. Das davon zu unterscheidende Belegungsproblem innerhalb eines Haushaltes soll hier außer acht gelassen werden.

Die Existenz eines Belegungsproblems innerhalb des Haushalts macht allerdings deutlich, daß sich die aus der Theorie des Haushalts wohlbekannte Frage, ob und wie eine Präferenzordnung des Haushalts aus den Präferenzen seiner Mitglieder abgeleitet werden kann,¹⁾ auch und gerade im Hinblick auf die Wohnungsnachfrage des Haushalts stellt. Da die Annahme einer vollständigen und transitiven Präferenzordnung der Ausgangspunkt der späteren Untersuchung sein wird, sollten die Implikationen einer solchen Annahme nicht ganz übersehen werden. Wir wollen die Prämisse einer vollständigen und transitiven Präferenzordnung des Haushalts hier absichern, indem wir unterstellen, daß die Haushaltsentscheidung entweder paternalistisch²⁾ (bzw. auch maternalistisch) oder aber durch Mehrheitsentscheid - unter der dann zusätzlichen Bedingung gegebener eingipfliger Präferenzen der Haushaltsmitglieder -³⁾ herbeigeführt wird. Für einen aus einer Familie bestehenden Haushalt dürfte die erstere Annahme, für eine Wohngemeinschaft ("Kommune") wohl eher die letztere die plausiblere sein.

2.1.2. Die Wohnung als heterogenes Gut

2.1.2.1. Zum Begriff der Wohnung

Es mag angebracht erscheinen, einer Theorie der Nachfrage nach Wohnungen eine Definition des Begriffs "Wohnung" voranzustellen. Wenn hier trotzdem auf den Versuch einer exakten Definition verzichtet wird, so aus der Überzeugung heraus, daß der umgangssprachliche Begriff der Wohnung, wenn überhaupt, so jedenfalls keine größeren semantischen Probleme aufwirft

-
- 1) Es handelt sich hierbei ja im Prinzip um die dem Arrow'schen Möglichkeits-Theorem zugrundeliegende Problematik, s. K.J. Arrow, Social Choice and Individual Values, New York, London, Sydney 1963, 2. Aufl.
 - 2) Analog der diktatorischen Bestimmung einer sozialen Wohlfahrtsfunktion bei K.J. Arrow, a.a.O., Seite 30 f.
 - 3) Vgl. K.J. Arrow, a.a.O., Seite 75 ff.

als jene undefinierten Ausdrücke, auf die eine Definition der "Wohnung" zurückgreifen müßte. Ein solcher - in letzter Konsequenz bekanntlich unendlich - Regress scheint überflüssig. Jedermann weiß, was eine Wohnung ist!

Jedermann weiß auch, daß kaum eine Wohnung wie die andere ist. Wohnungen unterscheiden sich voneinander auf vielerlei Weise. Ein Haushalt, der zwischen mehreren Wohnungen wählen kann, wird solche Unterschiede berücksichtigen, wenn er sich für eine bestimmte Wohnung entscheidet. Die Frage ist, ob es bestimmte typische Unterschiede gibt, die in bestimmter typischer Weise in die Überlegungen des Haushalts eingehen. So fruchtlos also eine Auseinandersetzung mit der Frage nach dem, "was eine Wohnung ist", auch sein dürfte, wenn wir erklären wollen, warum ein Haushalt sich für diese und nicht für eine andere Wohnung entscheidet, so notwendig erscheint hierfür eine Beantwortung der Frage nach dem, "wodurch sich Wohnungen unterscheiden". Mit anderen Worten: Der Wohnungsbegriff kann zwar unbestimmt bleiben im Hinblick auf etwas allen Wohnungen Gemeinsames (auf das, wenn man so will, "Wesen" der Wohnung); eine vergleichsweise bescheidene Begriffsbestimmung im Sinne einer Beschreibung typischer Unterscheidungsmerkmale von Wohnungen ist für die Erklärung der individuellen Wohnungsnachfrage aber wohl unerlässlich.

2.1.2.2. Unterscheidungsmerkmale von Wohnungen

Wie sich im nächsten Abschnitt erweisen wird, ist es sinnvoll, Wohnungen nach ihrer "technischen Beschaffenheit", nach ihrem "Standort" und nach ihrer "Nachbarschaft" zu unterscheiden.

Unter der "technischen Beschaffenheit" einer Wohnung wird hier die Größe der Wohnung, ihr Schnitt (Anzahl und Größe der einzelnen Räume und ihre Lage zueinander), ihre Ausstattung (Heizung, sanitäre Anlagen usw.), ihre Bauart im weitesten Sinne (Haustyp, Baumaterial, Stockwerkslage, Existenz eines Aufzuges, usw.), ihr Baualter, ihre Ergänzung durch Garage, Garten oder ähnliches verstanden.

Der Begriff des "Standortes" einer Wohnung soll sehr weit gefaßt werden. Der "Standort" wird nicht etwa nur mit der rein geographischen Ortsbestim-

mung einer Wohnung gleichgesetzt, er soll auch über die Lage zu anderen Wohnungen, zu Produktions- und Einkaufsstätten und die landschaftliche Umgebung informieren und beispielsweise auch solche Details enthalten wie die Himmelsrichtungen, nach denen die Fenster der Wohnräume gelegen sind. Was mit dem Begriff des Standorts hier exakt gemeint ist, läßt sich vielleicht am besten so umschreiben: Der Standort einer Wohnung ist vollständig bestimmt durch eine Beschreibung der näheren und weiteren Umgebung der Wohnung, wenn diese Beschreibung all jene Informationen enthält, die Luftbildaufnahmen dieser näheren und weiteren Umgebung - mit einer Einschränkung - zu liefern imstande sind. Die Einschränkung besteht darin, daß der "Standort" einer Wohnung eine Charakterisierung der menschlichen Umwelt der Wohnung nicht mit einschließt. Um noch einmal die Vorstellung der Luftbildaufnahme zu bemühen: Wir unterstellen, daß in einer solchen Aufnahme - und sei sie auch noch so gestochen scharf - Menschen als in jeder Weise unterschiedslos und anonym erscheinen.

Die "Nachbarschaftslage" einer Wohnung steht hier für die vom "Standort" nicht berücksichtigte menschliche Umwelt der Wohnung. Beispiele für bestimmte "Nachbarschaftslagen" sind das "Künstlerviertel", das "Arbeiter-viertel", das "Armenviertel". Die Nachbarschaftslage sagt also etwas aus über die Zusammensetzung der Nachbarschaft im Hinblick auf bestimmte Merkmale der Nachbarn wie z.B. Beruf, Einkommen, Familienstand, Hautfarbe, Nationalität usw.. So wie der Begriff der Nachbarschaftslage hier verwandt wird, entspricht er weitgehend dem umgangssprachlichen Begriff der "Wohn-gegend", sofern man die Wohngegend als durch ihre Bewohner bestimmt auf-faßt und nicht durch Charakteristiken, die hier unter dem "Standort"-Begriff subsumiert wurden. In dem hier gemeinten Sinne wäre also z.B. eine "feine" Wohngegend eine Wohngegend mit "feinen Leuten" und nicht mit "feinen Häu- sern" (obwohl beides gewiß oft zusammenfällt - jedenfalls dann, wenn man dem Begriff "fein" nicht weiter auf den Grund geht).

Daß Wohnungen natürlich auch anders als in der hier erfolgten Weise diffe- renziert werden können, bedarf keiner Erläuterung. Auch mag dahingestellt bleiben, ob alle denkbaren Unterscheidungsmerkmale von Wohnungen unter die Begriffe der technischen Beschaffenheit, des Standortes und der Nachbar-

schaftslage subsumiert werden können. Eine Vollständigkeit in dieser Hinsicht ist nicht angestrebt. Zweck der hier vorgenommenen Differenzierung ist vielmehr die Verdeutlichung eines Umstandes, der vielleicht als "Multidimensionalität" des Gutes "Wohnung" bezeichnet werden kann. Neben einer rein technischen Dimension (technischen Beschaffenheit) hat die Wohnung eben auch eine ausgeprägte räumliche und soziale Dimension (Standort und Nachbarschaftslage). Warum und inwieweit sich daraus Besonderheiten für die Wohnungsnachfrage ergeben, wird im folgenden gezeigt werden.

2.1.3. Besonderheiten der Wohnungsnachfrage

Bei gegebener Bedürfnisstruktur des Haushalts hängt der erreichte Stand seiner Bedürfnisbefriedigung - sein Bedürfnisbefriedigungs- oder Nutzenniveau - vom Ausmaß der Befriedigung seiner Einzelbedürfnisse ab. Das Wohnbedürfnis, wenn auch als Vitalbedürfnis einzustufen, ist dabei nur eines unter mehreren Einzelbedürfnissen. Bei der Wohnungswahl hat der Haushalt also - wenn er, wie hier stets unterstellt, seinen Nutzen maximieren will und über Mittel dazu nur in beschränktem Umfang verfügt - einerseits die Dringlichkeit seines Wohnbedürfnisses gegen die Dringlichkeit seiner anderen Bedürfnisse abzuwägen, andererseits aber auch zu berücksichtigen, daß die Entscheidung für eine bestimmte Wohnung der Befriedigung seiner anderen Bedürfnisse Grenzen setzt. Natürlich ist bei jeder anderen Kaufentscheidung des Haushalts dieser Zusammenhang auch gegeben; es ist eben der, der in der üblichen Gegenüberstellung von (subjektiven) Grenzzraten der Substitution zweier Güter und (objektiven) Tauschverhältnissen dieser Güter zum Ausdruck kommt. Er ist bei der Wohnungsnachfrage also nicht von prinzipiell anderer, aber doch von besonderer und zudem komplexer Art. Das ist im wesentlichen darauf zurückzuführen, daß das Gut "Wohnung" - wie bei der Differenzierung im vorhergehenden Abschnitt zum Ausdruck gekommen - neben seiner rein technischen Eigenschaft auch eine räumliche und eine soziale Dimension (Standort und Nachbarschaft) hat. Sowohl für die Einbeziehung des Gutes "Wohnung" in die Präferenzordnung als auch in die Budgetbeschränkung des Haushalts ergeben sich daraus Besonderheiten - Besonderheiten zumindest im Vergleich mit den Lehrbuchmodellen der neoklassischen

Theorie des Haushalts¹⁾.

Diese Besonderheiten betreffen allerdings nicht die Prämisse einer vollständigen und transitiven Präferenzordnung des Haushalts. Obschon hier nicht weniger problematisch als sonst auch, so ergeben sich für diese Prämisse bei der Wohnungsnachfrage doch keine neuen Gesichtspunkte.

Die weiteren Annahmen eines "positiven Grenznutzens" und einer "abnehmenden Grenzrate der Substitution", die in Bezug auf die Präferenzordnung des Haushalts gewöhnlich gemacht werden, können aber schon nicht mehr übernommen werden. Der Grund dafür ist nicht, wie man meinen könnte, der Umstand, daß das Gut "Wohnung" nicht beliebig teilbar ist und ein Grenznutzen und eine Grenzrate der Substitution im Hinblick auf die Wohnung deshalb überhaupt nicht definiert sind. Vielmehr ist die inhaltliche Aussage dieser Annahmen für die Nachfrage nach ausgeprägt heterogenen Gütern problematisch. Was beispielsweise ein "Mehr" an technischer Beschaffenheit - eine "bessere" technische Beschaffenheit - ist, dürfte von verschiedenen Haushalten durchaus unterschiedlich beurteilt werden. Eine vierköpfige Familie wird in der Regel - ceteris paribus - eine Fünfstückwohnung sicher einer Einzimmerwohnung vorziehen (ein Wechsel von einer Einzimmerwohnung in eine Fünfstückwohnung hat für sie einen "positiven Grenznutzen"); die Präferenzen des Alleinstehenden mögen genau umgekehrt sein. Ähnliches gilt aber auch für den Standort und für die Nachbarschaft einer Wohnung. Das Häuschen "im Grünen" wird nicht von jedermann der City-Lage vorgezogen, und so wie es Menschen gibt, die sich gern von Nachbarn "jeder Couleur" umgeben sehen, so gibt es auch solche, die lieber unter ihresgleichen wohnen. Konkret besagt das natürlich nicht mehr, als daß die Wohnbedürfnisse der Haushalte sehr unterschiedlich sein können; diese Binsenwahrheit ist indes nicht ganz unwesentlich in Bezug auf die Möglichkeit, durch Umverteilung einer gegebenen Anzahl von Wohnungen auf eine gegebene Anzahl von Haushalten Allokationsverbesserungen zu erzielen. Eine Umverteilung des gegebenen Bestandes eines homogenen Gutes mit positivem Grenznutzen kann ja nur dann eine Allokationsverbesserung bewirken, wenn gleichzeitig auch an-

1) siehe z.B. bei J.M. Henderson, R.E. Quandt, Microeconomic Theory, New York, Toronto, London, Tokyo, 1958, S. 6 - 41.

dere Güter oder Geld umverteilt werden. Diese Nebenbedingung muß bei Umverteilungen des heterogenen Gutes "Wohnung" nicht erfüllt sein, wie die obigen Beispiele der unterschiedlichen Wertschätzung verschiedener Wohnungen deutlich machen.¹⁾ Der Spielraum für Allokationsverbesserungen qua Wohnungsumverteilung ist also nicht zu gering anzusetzen.

Besondere Beachtung im Hinblick auf die Präferenzordnung des Haushalts verdient im übrigen die hier als "soziale Dimension" begriffene Differenziertheit der Wohnung nach ihrer Nachbarschaft. Im Gegensatz zur technischen Beschaffenheit und zum Standort der Wohnung bleibt ihre Nachbarschaft natürlich nicht unbeeinflusst von Änderungen in der Verteilung der Wohnungen auf die Haushalte. Die Nachbarschaft eines Haushalts ist dann aber nicht allein durch die eigene, sondern auch durch die Wohnungswahl anderer Haushalte bestimmt. D. h., es sind externe Effekte der individuellen Wohnungswahl - "Nachbarschafts-Effekte", wie wir sie hier nennen wollen - zu berücksichtigen²⁾.

- 1) Für eine Analyse der Belegungsoptima und -gleichgewichte ist eine Theorie, die von einer auf dem Wohnungsmarkt gehandelten homogenen Einheit "housing service" ausgeht, deshalb wenig geeignet. Eine solche Theorie liefert E.O. Olsen, A Competitive Theory of the Housing Market, in The American Economic Review, Vol. 59 (1969), S. 612-622. Vgl. auch R.F. Muth, The Demand for Non-Farm Housing, in A.C. Harberger (ed.), The Demand for Durable Goods, Chicago 1960, S. 29 - 96.
- 2) Die Einordnung von "Nachbarschafts-Effekten" in eine Systematik externer Effekte (vgl. z.B. bei G. Krause-Junk, Das Allokationsoptimum und das Äquivalenzprinzip der Besteuerung, unveröffentlichte Habilitationsschrift, Hamburg 1969) bereitet formal keine Schwierigkeiten. Nachbarschafts-Effekte können als "marginale, positive oder negative externe Effekte, die von einem Verbrauchsprozeß auf einen anderen gerichtet sind" aufgefaßt werden. Eine Besonderheit besteht allerdings insofern, als die genannten externen Effekte üblicherweise darauf beruhen, daß ein Haushalt die Güter eines anderen Haushalts "mitkonsumieren" kann, wobei es völlig gleichgültig ist, wer dieser andere Haushalt ist. Bei Nachbarschafts-Effekten steht gerade die "Persönlichkeit" des anderen Haushaltes im Vordergrund, während die Art der von ihm "konsumierten" Wohnung keine Rolle spielt.

Im Hinblick auf die Bedingungen der Einkommensverwendung und der Einkommenserzielung des Haushalts kommt dem Standort der Wohnung - ihrer räumlichen Dimension also - besondere Bedeutung zu. Der Haushalt hat nicht nur damit zu rechnen, daß Wohnungen an unterschiedlichen Standorten unterschiedliche Preise haben, er muß auch berücksichtigen, daß sein Einkommen und die Preise, die er für andere Güter zu zahlen hat, von Standort zu Standort differieren können. Die Möglichkeiten und Bedingungen der Einkommenserzielung und der Einkommensverwendung sind für den Haushalt eben nicht an jedem Standort gleich. So ist mit dem Standort einer Wohnung unter anderem ja die Entfernung dieser Wohnung von Produktionsstandorten, die Nachfrage in diesen Standorten nach Produktionsfaktoren, die der Haushalt selbst anzubieten hat, und die Höhe der für diese Faktoren bezahlten Preise gegeben. Daß in diesen Punkten gravierende Unterschiede zwischen verschiedenen Standorten bestehen können, braucht nicht besonders erläutert zu werden. Die Tatsache, daß für viele Haushalte bessere Bedingungen der Einkommenserzielung das herausragende Motiv eines Wohnungswechsels sind, ist Beleg genug.

Die Bedeutung des Standorts einer Wohnung für die Einkommenserzielung und Einkommensverwendung des Haushalts ist also offensichtlich. Technische Beschaffenheit und Nachbarschaftslage gehen - von ihrem natürlich ohnehin stets zu berücksichtigenden Einfluß auf die Mietpreise ganz abgesehen - aber ebenfalls in die Budgetbeschränkung des Haushalts ein.

So ist nicht zu übersehen, daß die technische Beschaffenheit der Wohnung von erheblicher Bedeutung für das physische und psychische Wohlbefinden ihrer Bewohner ist. Man braucht nicht unbedingt das Schreckensbild einer feuchten und kalten Unterkunft zu bemühen, um plausibel zu machen, daß zwischen der technischen Beschaffenheit einer Wohnung und der Arbeitsfähigkeit ihrer Bewohner - der "Reproduktion ihrer Arbeitskraft" - ein Zusammenhang besteht. Eine in dieser Hinsicht prinzipiell gleiche, wenn auch graduell geringere, Bedeutung wie die technische Beschaffenheit der Wohnung haben allerdings auch Quantität und Qualität aller anderen vom Haushalt konsumierten Güter. Es handelt sich also eigentlich nicht um einen spezifischen Zusammen-

hang zwischen dem Gut "Wohnung" und den Bedingungen der Einkommenszielung des Haushalts. Er wird deshalb hier außer acht gelassen.

Was schließlich die Frage betrifft, ob und in welcher Weise die Nachbarschaftslage über ihren Einfluß auf den Mietpreis hinaus in die Budgetbeschränkung des Haushalts eingeht, so ist ein mehr theoretischer Aspekt von einer Erfahrungsregel zu unterscheiden. Der theoretische Aspekt basiert auf der Überlegung, daß die Struktur des Güterangebots in einem bestimmten Gebiet auf die Präferenzen der dort wohnenden Haushalte ausgerichtet ist.¹⁾ Das folgt für privatwirtschaftlich, über den Markt angebotene "private" Güter aus der Funktionsweise des Marktmechanismus, es sollte für die von der zuständigen Gebietskörperschaft angebotenen "lokalen öffentlichen" Güter aus dem Wahlmechanismus folgen.

Wenn die Haushalte in einer bestimmten Wohngegend sich von den Haushalten in einer anderen Wohngegend auch durch bestimmte typische Unterschiede in ihren Bedürfnisstrukturen abheben, so muß im allgemeinen also davon ausgegangen werden (oder es ist zumindest nicht auszuschließen), daß auch das Güterangebot in diesen Wohngegenden entsprechend unterschiedlich strukturiert ist. Nun darf dieser Zusammenhang in seiner Bedeutung für den Einfluß der Nachbarschaftslage auf die Budgetbeschränkung des Haushalts nicht überschätzt werden. Keineswegs sind ja alle Güter, die an einem bestimmten Ort nicht angeboten werden, für den dort wohnenden Haushalt deshalb bereits unerreichbar oder in einem solchen Ausmaß kostspieliger, daß die Wohnungswahl des Haushalts davon entscheidend betroffen werden könnte. Niemand muß beispielsweise auf eine exclusive Automarke oder auf ausgefallene Kleidung verzichten, weil die entsprechenden Anbieter nicht in der Nähe seiner Wohnung wohnen, und niemand wird auch wohl daraus eventuell resultierende

1) Es sei hier dahingestellt, ob die Präferenzen verzerrt oder unverzerrt sind. Im Falle verzerrter Präferenzen wäre vielleicht eher von einer Ausrichtung ("Manipulation") der Präferenzen auf das Güterangebot zu sprechen. Eine gewisse Abstimmung zwischen der Struktur des Güterangebots und den Präferenzstrukturen - und darauf kommt es hier an - wäre aber so oder so gegeben.

Mehraufwendungen (Transportkosten) für solche Güter zum Kriterium seiner Wohnungswahl machen.

Anders verhält es sich jedoch bei "ortsgebundenen" Gütern. Insbesondere sind es lokale öffentliche Güter und Dienstleistungen, die man nur konsumieren kann, wenn sie am Wohnort angeboten werden. Die Versorgung mit Elektrizität und Wasser, die Kanalisation und die Müllabfuhr sind besonders eingängige Beispiele für eine derartige enge räumliche Bindung. Wenn diese Beispiele hier trotzdem nicht so ganz treffen, so deshalb, weil die Bedürfnisstrukturen der Haushalte im Hinblick auf diese Güter vielleicht nicht so unterschiedlich sein dürften. Relevanter in dieser Hinsicht und für den Konsumenten in ihrer Bindung an den Wohnsitz noch eng genug sind solche lokalen Güter wie Schul- und Gesundheitswesen, Verkehrseinrichtungen, Polizei, kulturelle Einrichtungen, Möglichkeiten der Freizeitgestaltung usw.

Art und Ausmaß der Versorgung mit solchen und anderen lokalen öffentlichen Gütern sowie ihre Finanzierung sind nun aber einerseits sicher zu den Bestimmungsgründen der Wohnungsnachfrage eines Haushalts zu rechnen und dürften andererseits nicht völlig unabhängig von der Zusammensetzung der Bevölkerung einer Gebietskörperschaft - von "Nachbarschaftslagen" also - sein. Wie eng dieser letztere Zusammenhang faktisch ist und inwieweit er dem einzelnen Haushalt überhaupt bewußt werden und somit bei seiner Wohnungswahl eine Rolle spielen kann, soll hier offen gelassen werden. Daß dieser Zusammenhang jedoch von einer gesamtwirtschaftlichen Allokationszielsetzung her von Bedeutung ist, liegt auf der Hand und wird später noch zu diskutieren sein.

Nach einer Erfahrungsregel wird wohl jedermann - wie es das Sprichwort empfiehlt - auch nach seinem "Umgang" beurteilt. Als Indiz für den Umgang eines Menschen spielt dann aber sicher die Nachbarschaftslage seiner Wohnung schon deshalb häufig eine gewichtige Rolle, weil sie im Gegensatz zu anderen seinen Umgang charakterisierenden Tatbeständen im allgemeinen leicht und praktisch ohne Kosten zu recherchieren ist.

Beispiele dafür, daß für die Beurteilung eines Menschen seine "Adresse" oft ein bedeutsames Kriterium ist, sind unschwer zu finden. So ist wohl nicht zu bezweifeln, daß eine sogenannte "erste Adresse" sich auf die Kreditwürdig-

keit ihres Inhabers positiv auswirken kann und daß sie bei einer Stellenbewerbung ebenso nützlich zu sein vermag wie bei dem Versuch, in bestimmten gesellschaftlichen Kreisen Aufnahme zu finden. Wenn man andererseits von einem Teufelskreis spricht, in den die Bewohner von Elendsvierteln geraten, so sieht man diesen Kreis sich ja gerade dadurch schließen, daß Bewohner solcher Viertel bessere Lebensbedingungen deshalb so schwer realisieren können, weil sie in Elendsvierteln wohnen. Ihre Nachbarschaftslage "stempelt sie ab", sie disqualifiziert sie nach dem Urteil vieler Arbeitgeber für eine gutbezahlte Beschäftigung, wenn nicht für eine Beschäftigung überhaupt. Es ist dieses "Abgestempelt werden" - oder neutraler ausgedrückt - "Etikettiert werden" eines Haushalts durch die Nachbarschaftslage seiner Wohnung, das eingangs gemeint war, als von einer "Screening"-Funktion des Wohnsitzes gesprochen wurde.

Der Begriff des "Screening" (von: to screen = sieben, klassieren) ist der amerikanischen Literatur über Bildungsökonomie entnommen¹⁾. Dort werden Schulen bzw. Bildungseinrichtungen aller Art auch - wohlverstanden: nicht nur - aufgefaßt als "screening device, as a method of providing information about abilities of students".²⁾ "Screening" wird dabei also als eine von den konsumptiven und investiven Eigenschaften des Gutes "Bildung" unabhängige Funktion verstanden: "It could be that the effect of education or training programs is to certify or label those who complete them as possessing some level of competence and perseverance, but without in any way contributing to the attainment of that level."

- 1) Siehe z.B. K. Arrow, Higher Education as a Filter, in Journal of Public Economics, Vol. 2 (1973), S. 193-216; J. E. Stiglitz, Demand for Education in Public and Private School Systems in "Theory and Measurement of the Demand for Public Services", A Seminar held under the Auspices of the International Seminar in Public Economics (I. S. P. E.), Siena 1973, und M. Reder, Human Capital and Economic Discrimination, in: I. Berg (ed.), Human Resources and Economic Welfare, New York, London, 1972 S. 71-88
- 2) J. E. Stiglitz, a.a.O., Seite 141

Wenn eine "Screening"-Funktion in eben diesem Sinne hier also auch der Nachbarschaftslage der Wohnung zugesprochen wird, so ist damit zunächst nur eine These über einen in der Realität bestehenden Zusammenhang zwischen der Nachbarschaftslage und den Bedingungen der Einkommenserzielung und -verwendung eines Haushalts gegeben. Eine Bewertung der "Screening"-Funktion der Nachbarschaftslage nach gesellschaftlichen Normen wird erst später vorzunehmen sein.

Zusammenfassend ist vorerst festzuhalten, daß eine Erklärung der individuellen Wohnungswahl in der Tat sehr komplexe Zusammenhänge berücksichtigen muß. Diese Zusammenhänge sind bei der Bestimmung individueller Wohlfahrtsänderungen als Folge einer Änderung der Wohnungsbelegung natürlich von Bedeutung. Die Frage ist, ob bestimmte Vereinfachungen vorgenommen werden können, die zu einem überschaubaren Modell führen, ohne daß wesentliche Probleme vernachlässigt werden. Dieser Frage soll im nächsten Abschnitt nachgegangen werden.

2.2. Wohnungsbelegung und individuelle Wohlfahrt

2.2.1. Abstraktion von der räumlichen Dimension

Ein Wohnungswechsel kann sich, wie ausführlich dargelegt wurde, aus vielen Gründen auf die Bedürfnisbefriedigung eines Haushalts auswirken. In der Regel wird sich mit einem Wohnungswechsel die Wohlfahrt des Haushalts - "Wohlfahrt" hier als Synonym für "Bedürfnisbefriedigungsniveau" oder "Nutzen" gebraucht - ändern. Nicht immer wird man jedoch für eine sich mit einem Wohnungswechsel einstellende Wohlfahrtsänderung den Wohnungswechsel zur eigentlichen Ursache erklären wollen. Im Falle eines Arbeitsplatzwechsels beispielsweise ist der Wohnungswechsel ja oft nur eine, wenn auch eventuell notwendige, Begleiterscheinung und die Wohlfahrtsänderung also primär durch den Arbeitsplatzwechsel und allenfalls sekundär durch den Wohnungswechsel verursacht. Genaugenommen basiert die Wohlfahrtsänderung hier auf der mit dem Arbeitsplatzwechsel erfolgten Umverteilung von Produktionsfaktoren und nicht auf der durch diesen Arbeitsplatzwechsel nur "induzierten" Änderung der Wohnungsbelegung.

Daß Wohnungswechsel in diesem Sinne häufig nur induziert werden durch Veränderungen des wirtschaftlichen Geschehens, deren Wohlfahrtseffekte prinzipiell von der Wohnungsbelegung unabhängig sind, ist natürlich auf die in der Standorteigenschaft zum Ausdruck kommende räumliche Dimension der Wohnung zurückzuführen. Über die räumliche Dimension ist die Wohnungsverteilung verknüpft mit der Standortproblematik als einem besonderen Aspekt der Allokation der Ressourcen. Von eben dieser Verknüpfung soll hier jedoch abstrahiert werden, da im Rahmen dieser Arbeit nur solche Änderungen der Wohnungsbelegung interessieren, die als autonome Ursachen von Wohlfahrtsänderungen interpretiert werden können.

Wenn also im folgenden davon ausgegangen werden soll, daß der Standort von Wohnungen die individuelle Wohnungswahl nicht beeinflusst, so sind dazu noch einige Anmerkungen erforderlich. Erstens darf natürlich nicht verkannt werden, daß die Standortwahl einer Wohnung im Rahmen einer allgemeinen Standorttheorie ein keineswegs zu vernachlässigendes Problem ist¹⁾, ein Beitrag zur Standorttheorie ist - wie später auch noch deutlicher werden wird - hier jedoch nicht beabsichtigt.

Zweitens kann ein Wohnungswechsel auch und sogar bei ausschließlicher Berücksichtigung des Standortwechsels als autonome Ursache der Änderung der individuellen Wohlfahrt betrachtet werden; dann nämlich, wenn Präferenzen für "landschaftliche Lagen" (die nach der hier vorgenommenen Begriffsbildung im "Standort" ja eingeschlossen sind) den Ausschlag für den Wohnungswechsel gegeben haben. Die Außerachtlassung des Standorts als Bestimmungsgrund der Wohnungswahl ist aber trotzdem zulässig, weil die landschaftliche Lage prinzipiell in gleicher Weise in die Präferenzordnung und die Budgetbeschränkung des Haushalts eingeht wie die ja ohnehin berücksichtigte technische Beschaffenheit der Wohnung.

Drittens schließlich ist eine Unterscheidung zwischen autonomen und induzierten

1) Siehe hierzu z. B. L. Wingo jr., *Transportation and Urban Land*, Washington 1961; W. Alonso, *Location and Land Use: Toward a General Theory of Land Rent*, Cambridge 1964; R. F. Muth, *Cities and Housing*, Chicago 1969.

(oder primären und sekundären) Ursachen von Wohlfahrtsänderungen für sich genommen problematisch und sicher nicht ohne Willkür. Sie ist eigentlich nur von der Fragestellung der Untersuchung her zu rechtfertigen. Es wird sich deshalb im 3. Kapitel dieser Arbeit noch beweisen müssen, ob es sinnvoll ist, die Standorteigenschaft der Wohnung zu vernachlässigen, ihre technische Beschaffenheit und ihre Nachbarschaftslage aber einzubeziehen.

2.2.2. Weitere vereinfachende Prämissen

2.2.2.1. Beschränkung auf Mietwohnungen

Ein in der Realität durchaus bedeutsamer Aspekt scheint bei den bisherigen Überlegungen über die individuelle Wohnungsnachfrage nicht berücksichtigt zu sein. Wohnungen können sowohl gemietet als auch gekauft werden. Es ist deshalb klarzustellen, daß den vorangegangenen Erörterungen stets die Vorstellung der reinen "Mietnachfrage" zugrunde gelegen hat. Zwar sind die erläuterten Zusammenhänge sicher grundsätzlich auch für einen Haushalt von Bedeutung, der erwägt, eine Wohnung zum Zwecke der Eigennutzung zu kaufen; es sind darüberhinaus aber andere - und möglicherweise dominierende - Bestimmungsgründe eines solchen Wohnungskaufs zu beachten: In erster Linie wohl der Wunsch, in "seinen eigenen vier Wänden" zu wohnen (der allerdings als Charakteristikum der Bedürfnisstruktur des Haushalts zu interpretieren ist) und die Möglichkeit, Ersparnisse in einer bestimmten Form und zu bestimmten Bedingungen anzulegen ("Flucht in die Sachwerte").

Insofern sind der Erklärungsversuch des vorhergehenden Abschnitts und die folgenden daraus abgeleiteten formalen Modelle in der Tat auch nur für die Mietnachfrage nach Wohnungen relevant. Das heißt allerdings nicht, daß selbstgenutzte Eigentumswohnungen bzw. die sie bewohnenden Haushalte aus der Untersuchung ausgeschlossen sind; denn der in eigener Wohnung wohnende Haushalt kann ja aufgefaßt werden als ein Haushalt, der Vermieter und Mieter zugleich ist - eine auch aus der Sicht solcher Haushalte gewiß rationale gedankliche Rollentrennung! Nicht berücksichtigt bleiben diese Haushalte nur in ihrer Rolle als Vermieter, wie überhaupt alle Käufe von Wohnungen zum Zwecke der Vermögensakkumulation und/oder der Einkommenserzielung

hier nicht der Wohnungsnachfrage zugerechnet werden.

2.2.2.2. Einperioden-Analyse

Die Untersuchung bezieht sich auf Änderungen der Wohnungsbelegung innerhalb einer gegebenen Periode. Einflüsse des Sparverhaltens der Haushalte auf die Wohnungsnachfrage bleiben also auch schon aus diesem Grunde unberücksichtigt. Diese Beschränkung auf eine Einperioden-Analyse empfiehlt sich im übrigen von der Fragestellung der Arbeit her. Da Auswirkungen bestimmter Umverteilungen eines gegebenen Wohnungsbestandes auf die Möglichkeit der Realisierung bestimmter gesellschaftlicher Normen (unter Berücksichtigung individueller Wertvorstellungen) geprüft werden sollen, ist es sinnvoll, von solchen Auswirkungen zu isolieren, die sich über zeitliche Umverteilungen des Konsums der Haushalte einstellen können.

2.2.2.3. Differenzierung zwischen privaten und öffentlichen Gütern

Weitere Vereinfachungen der Analyse sollen vorgenommen werden im Hinblick auf die Differenzierung zwischen privaten und öffentlichen Gütern. Es soll angenommen werden, daß alle von einer Kommune angebotenen Güter (lokale öffentliche Güter) ausschließlich von den Bewohnern dieser Kommune genutzt werden können (nicht existierende regionale "spill-overs")¹⁾, daß die Produktion dieser Güter über eine von der Kommune erhobene Einkommensteuer finanziert wird und der einzelne Haushalt über diese Güter also ohne spezielles Entgelt, aber auch ohne direkten Einfluß auf Menge und Qualität dieser Güter, verfügen kann. Die Finanzhoheit liege bei den autonomen Kommunen, es existieren keine übergeordneten Gebietskörperschaften. Alle nicht von den Kommunen, sondern von privaten Unternehmen angebotenen Güter werden gegen spezielles Entgelt in der Form eines für alle Haushalte gleichen und gegebenen Preises pro Einheit dieser im übrigen homogenen und keinerlei externe Effekte auslösenden Güter abgegeben. Ein Zusammenhang zwischen der Zusammensetzung der Bewohner einer Kommune und der Struktur des Güterangebots in dieser Kommune bestehe nur im Hinblick auf die

1) Zu beachten ist, daß damit innerhalb der Kommune wirksam werdende Externalitäten der lokalen öffentlichen Güter natürlich keineswegs ausgeschlossen sind. Dazu später!

lokalen öffentlichen Güter.¹⁾

2.2.3. Beibehaltung der Grundstruktur neoklassischer Nachfragemodelle

Ungeachtet aller Besonderheiten der individuellen Wohnungsnachfrage wurde die grundlegende Prämisse der neoklassischen Theorie des Haushalts über die die Nachfrage des Haushalts bestimmenden Motive nicht in Frage gestellt. Es soll auch weiterhin davon ausgegangen werden, daß die Zielsetzung des Haushalts die höchstmögliche Befriedigung seiner Bedürfnisse ist. Bei gleichfalls unterstellter Knappheit der dem Haushalt zur Befriedigung seiner Bedürfnisse zur Verfügung stehenden Mittel ist damit die Grundstruktur eines formalen Modells der Wohnungsnachfrage bestimmt und natürlich die gleiche wie in anderen Modellen der neoklassischen Theorie auch: Der Haushalt maximiert eine Nutzen-Index-Funktion unter der Nebenbedingung einer Bilanzgleichung.

2.2.4. Zusammenfassung in einem formalen Modell

Das folgende formale Modell faßt die bisherigen Überlegungen zusammen.
Der Haushalt maximiere eine

Nutzen-Index Funktion

$$(1) U^i = U^i [Y^i, X^i(w), w^i, w]$$

unter der Nebenbedingung der

-
- 1) Wenn diese Vereinfachungen - ausgenommen vielleicht die letzte, die an die Überlegungen in Abschnitt 2.1.3. anknüpft - als eine Häufung allzu willkürlicher und restriktiver Prämissen anmuten mögen, weil sie von ganz wesentlichen Aspekten der Problematik "öffentlicher Güter" im Sinne Musgraves (vgl. R.A. Musgrave, Finanztheorie, Tübingen 1966, S. 6-19) und Samuelsons (vgl. P.A. Samuelson, The Pure Theory of Public Expenditure in: The Review of Economics and Statistics, Vol. 36, 1954, S. 387 ff.) abschneiden, so ist zu bedenken, daß die generelle Problematik "öffentlicher Güter" hier nicht zur Diskussion steht. Was hier lediglich daran interessiert, ist der Zusammenhang zwischen der Wohnungsbelegung und der Versorgung mit öffentlichen Gütern, und diese Fragestellung wird durch die obigen Annahmen zwar vereinfacht, aber gewiß nicht in einer ihren Kern verfälschenden Weise.

Bilanzgleichung

$$(2) \quad \tilde{Y}^i(W) = Y^i \cdot P + M^i(W^i, W) + T^i[X^i(W), W]$$

Dabei bezeichnen U^i den Nutzen-Index des Haushalts i ($i = I, II, \dots, m$), $\tilde{Y}^i$ sein Bruttoeinkommen, M^i seine Mietausgaben und T^i seine direkten Steuern. Die Symbole Y^i , X^i , P und W stehen in dieser Reihenfolge für die Vektoren $(y_1^i, \dots, y_j^i, \dots, y_r^i)$, $(x_1^i, \dots, x_k^i, \dots, x_s^i)$, $(p_1, \dots, p_j, \dots, p_r)$ und $(W^I, \dots, W^i, \dots, W^m)$, wobei y_j^i bzw. x_k^i die vom Haushalt i konsumierten Mengen des privaten Gutes j bzw. des lokalen öffentlichen Gutes k , p_j den Preis des privaten Gutes j und W^i die vom Haushalt i bewohnte Wohnung bezeichnen.

Im Gegensatz zu den anderen Symbolen hat W^i nicht eigentlich eine quantitative, sondern genaugenommen eine qualitative Ausprägung. Man denke sich W^i als eine in Bezug auf die technische Beschaffenheit und den Standort einer Wohnung eindeutige Beschreibung, die lediglich die Nachbarschaftslage dieser Wohnung unbestimmt läßt. Aus Vereinfachungsgründen soll jedoch von der Möglichkeit Gebrauch gemacht werden, qualitative Merkmale durch Zuordnung von Zahlen oder Kennziffern zu verschlüsseln und so formal in quantitative Merkmale zu transformieren. Man stelle sich vor, daß alle n Wohnungen des gegebenen Bestandes mit den natürlichen Zahlen von 1 bis n durchnummeriert sind und daß für jeden Haushalt mit der "Hausnummer" einer Wohnung die für ihn relevanten Merkmale der technischen Beschaffenheit und des Standorts dieser Wohnung offengelegt sind.

Der Vektor W beschreibt die Verteilung der Wohnungen auf die Haushalte und damit gleichzeitig die Nachbarschaftslage jeder Wohnung. Wenn z. B. $n = m = 3$ wäre, so würde der Vektor $W = (2, 3, 1)$ aussagen, daß der Haushalt I die Wohnung 2, der Haushalt II die Wohnung 3 und der Haushalt III die Wohnung 1 bewohnen. Natürlich darf sich sowohl die Numerierung der Haushalte als auch die Numerierung der Wohnungen nicht ändern, wenn der Vektor W in diesem Sinne die Nachbarschaftslage charakterisieren soll.

Gemäß (1) ist der Nutzen-Index des Haushalts eine Funktion der vom Haushalt

verfügbaren Mengen privater und lokaler öffentlicher Güter, der technischen Beschaffenheit und des Standorts seiner Wohnung, sowie deren Nachbarschaftslage. Dabei sind allerdings echte Aktions- oder Entscheidungsparameter des Haushalts - natürlich immer im Rahmen seiner knappen Mittel gesehen - nur die Mengen der privaten Güter und die Wohnung in Bezug auf ihre technische Beschaffenheit und ihren Standort¹⁾. Die Nachbarschaftslage wird dagegen nicht nur durch die eigene, sondern auch durch die Wohnungswahl anderer Haushalte bestimmt, während die Versorgung mit lokalen öffentlichen Gütern wiederum von dieser, wie gesagt, nicht im alleinigen Entscheidungsbereich des einzelnen Haushalts liegenden Nachbarschaftslage abhängt.

Die Mietausgaben des Haushalts sind in der Bilanzgleichung (2) eine Funktion der technischen Beschaffenheit und des Standorts, aber auch der Nachbarschaftslage der Wohnung. Die Nachbarschaftslage beeinflusst in zweierlei Hinsicht auch den Betrag, der vom Haushalt zu entrichtenden direkten Steuern. In der Abhängigkeit $T^i(W)$ kommt zum Ausdruck, daß sich die Steuerverteilung mit sich ändernder Nachbarschaftslage ändern kann; die Abhängigkeit $T^i[X^i(W)]$ trägt dem Umstand Rechnung, daß über ein sich mit der Nachbarschaftslage änderndes Angebot an lokalen öffentlichen Gütern sich auch der Gesamtbetrag der in einer Kommune aufzubringenden Steuern ändern kann. Die Nachbarschaftslage kann über ihren "Screening"-Effekt schließlich auch das Bruttoeinkommen des Haushalts beeinflussen. Demgegenüber ist entsprechend der beabsichtigten Abstraktion von der reinen Standortproblematik eine Abhängigkeit $\bar{Y}^i(W^i)$ - wie auch eine Abhängigkeit $P(W^i)$ - nicht unterstellt.

Es ist im übrigen klar, daß dieses Modell nur der formale Niederschlag der in den vorhergehenden Abschnitten dargelegten - und hier deshalb nicht ausführlich zu wiederholenden - Überlegungen ist. Für die im weiteren durchzuführenden Unternehmungen wird dieses Modell Grundlage und Ausgangspunkt sein.

- 1) Von der Knappheit der Mittel des Haushalts abgesehen, mag unter Berücksichtigung des gegebenen und damit ebenfalls beschränkten Bestandes an Wohnungen nicht jede beliebige Kombination von technischer Beschaffenheit und Standort auch verfügbar sein.

3. Wohnungsbelegung und gesellschaftliche Wohlfahrt

Im vorhergehenden Kapitel "Wohnungsbelegung und individuelle Wohlfahrt" wurde angenommen, daß das Individuum (oder der Haushalt) seine individuelle Wohlfahrt maximieren will. Bei den folgenden Untersuchungen über die Beziehungen zwischen "Wohnungsbelegungen und gesellschaftlicher Wohlfahrt" wird davon ausgegangen, daß die Wohlfahrt der Gesellschaft maximiert werden soll.

Die Ähnlichkeit der Fragestellungen darf über einen wesentlichen Unterschied nicht hinwegtäuschen. Die Annahme über die individuelle Wohlfahrtsmaximierung beinhaltet eine "empirische" Aussage über einen prinzipiell beobachtbaren sozialen Tatbestand, die Forderung nach gesellschaftlicher Wohlfahrtsmaximierung dagegen eine "normative" Aussage über etwas, das "sein soll". Die erkenntnistheoretische Problematik dieses Unterschiedes war bekanntlich Gegenstand des sogenannten "Werturteilsstreits"¹⁾ in den Sozialwissenschaften. Ohne diese Diskussion nun hier wieder aufnehmen zu wollen, sollte auf den ausdrücklichen Hinweis auf das an dieser Stelle der Arbeit in die Untersuchung eingebrachte normative Element dennoch nicht verzichtet werden. Damit wird zugleich jener methodologischen Position Genüge getan und gefolgt, die Werturteile in wissenschaftlichen Untersuchungen für zulässig und je nach Problemstellung auch für wünschenswert hält, wenn diese Werturteile oder "Normen" ausdrücklich als solche gekennzeichnet sind.²⁾

Die Norm der Maximierung der gesellschaftlichen Wohlfahrt bedarf allerdings der Präzisierung, denn sie ist ohne eine Bestimmung des Begriffs der gesellschaftlichen Wohlfahrt inhaltsleer. Ausgehend von einer Auffassung von der gesellschaftlichen Wohlfahrt als einer Funktion der individuellen Wohlfahrten (aller individuellen Wohlfahrten) wollen wir erstens "Pareto-Optimalität"

- 1) Vgl. hierzu E. v. Beckerath, H. Giersch und H. Lampert (Hrsg.): Probleme der normativen Ökonomik und der wirtschaftspolitischen Beratung, Schriften des Vereins für Socialpolitik, N. F. Bd., XXIX (1963)
- 2) So z. B. H. Giersch, Allgemeine Wirtschaftspolitik, Erster Band, Grundlagen, Wiesbaden 1961, S. 46 ff.

und zweitens "Nicht-Diskriminierung" als notwendige Bedingungen einer maximalen gesellschaftlichen Wohlfahrt verstehen. Diese Begriffe werden jeweils zu Beginn der Abschnitte 3.1. und 3.2. erläutert, in denen sie die Kriterien der Beurteilung von Wohnungsbelegungen sind. Im Abschnitt 3.3. wird die Möglichkeit eines Konfliktes zwischen diesen beiden Bedingungen geprüft. Es ist im übrigen klar, daß der Begriff der (maximalen) gesellschaftlichen Wohlfahrt damit nicht vollständig bestimmt, sondern nur negativ abgegrenzt ist - gerade soweit, wie die normative Fragestellung der folgenden Untersuchungen zu fassen beabsichtigt ist. Eine Beschäftigung mit der Auseinandersetzung des Begriffs der gesellschaftlichen Wohlfahrt in der wohlfahrtstheoretischen Literatur würde auch über den Rahmen dieser Arbeit hinausgehen.

Der letzten Bemerkung ist eine weitere anzufügen. Ob man einer Untersuchung eine Norm nur axiomatisch voranstellt oder sie zu begründen und Zustimmung für sie zu gewinnen sucht, wird nicht unabhängig von einer um diese Norm bereits geführten Diskussion und von dem Stand dieser Diskussion sein müssen. Die Paretonorm ist nun in der Literatur bereits so breit diskutiert worden - und erfreut sich wohl auch breiter Zustimmung -, daß wir uns im folgenden mit einer Wiedergabe ihrer Definition begnügen können. Nicht so die hier noch genannte Norm der Nicht-Diskriminierung. Im Abschnitt 3.2. soll versucht werden, deutlich zu machen, was hierunter verstanden wird.

3.1. Wohnungsbelegung und Allokationsoptimum

Ein Allokations- oder Pareto-Optimum - die Begriffe werden hier synonym gebraucht - gilt in einer Volkswirtschaft dann als erreicht, wenn kein Wirtschaftssubjekt mehr besser gestellt werden kann, ohne daß ein anderes schlechter gestellt werden muß. Dabei beziehen sich "Besser-" und "Schlechterstellung" auf die individuelle Wohlfahrt eines Wirtschaftssubjekts - auf seinen Nutzenindex also, wenn man sich die Präferenzordnung eines Haushalts als durch eine Nutzenindexfunktion abgebildet vorstellt.

Solange das Pareto-Optimum noch nicht erreicht ist, kann also noch jemand besser gestellt werden, ohne daß ein anderer schlechter gestellt werden muß. Es sind dann, so sagt man auch, noch "Paretoverbesserungen" möglich. Im

folgenden nun ist die Frage zu untersuchen, unter welchen Umständen durch die Umverteilung von Wohnungen - für sich genommen oder auch in Verbindung mit anderen Maßnahmen - Paretoverbesserungen bewirkt werden können. Zugleich soll aber auch die Fähigkeit einer marktwirtschaftlichen Organisation der Wohnungsverteilung zur Realisierung einer paretooptimalen Wohnungsbelegung geprüft werden.

Ausgangspunkt der Untersuchungen ist das oben entwickelte formale Modell der individuellen Wohnungswahl. Dabei soll dieses Grundmodell in den folgenden Abschnitten 1 bis 4 in unterschiedlicher Weise so modifiziert werden, daß jeweils bestimmte Zusammenhänge *ceteris paribus* deutlich herausgearbeitet werden. Zweck dieses Vorgehens ist der Versuch einer "Zurechnung" bestimmter allokativer Aspekte der Wohnungsbelegung zu bestimmten Besonderheiten des Gutes "Wohnung".

3.1.1. Die Wohnung als "reines privates Gut"

Die bisherigen Untersuchungen haben verdeutlicht, daß das Gut "Wohnung" in einer besonderen Beziehung zu lokalen öffentlichen Gütern steht und daß es überdies selbst spezifische Eigenschaften öffentlicher Güter (Nachbarschaftseffekte) besitzt. Dennoch erscheint es berechtigt, zunächst einmal die hypothetischen Optima und Gleichgewichte abzuleiten, die sich unter Vernachlässigung der für diese Besonderheiten des Gutes "Wohnung" konstitutiven sozialen Dimension ergeben. Es kann so im Interesse des oben erläuterten Versuchs einer "Zurechnung" geprüft werden, ob bei einer Behandlung der Wohnung als ein "reines privates Gut" die Realisierung paretooptimaler Belegungen durch eine Wohnungsmarktwirtschaft noch problemlos ist.

Im folgenden wird also von der sozialen Dimension der Wohnung abstrahiert. Der Haushalt habe weder Präferenzen für bestimmte Nachbarschaftslagen, noch seien das Bruttoeinkommen, die Mietausgaben und die direkten Steuern des Haushalts in irgendeiner Weise von der Nachbarschaftslage seiner Wohnung abhängig. Auch beeinflusse die Nachbarschaftslage nicht die Versorgung des Haushalts mit lokalen öffentlichen Gütern.

3.1.1.1. Bedingungen einer paretooptimalen Wohnungsbelegung

Das Modell mit der Nutzenindex-Funktion (1) und der Bilanzgleichung (2) kann unter Berücksichtigung obiger Prämissen zu einem Modell mit der

Nutzenindex-Funktion

$$(3) F^i = F^i(y^i, W^i)$$

und der

Bilanzgleichung

$$(4) \bar{Y}_v^i = y^i + M^i(W^i)$$

vereinfacht werden. Neu eingeführt werden dabei F^i als monotone Transformation des Nutzenindex $U^i(Y^i, X^i, W^i)$, $\bar{Y}_v^i$ als das nach Steuern "verfügbare Haushaltseinkommen" ($Y^i - T^i$) und y^i als die Ausgaben des Haushalts für private Güter (ausschließlich Mietausgaben). Ebenso gut kann y^i auch als die dem Haushalt zur Verfügung stehende Menge eines dem Gut Wohnung gegenübergestellten (privaten) "Numeraire"-Gutes mit einem konstanten Preis von Eins pro Einheit interpretiert werden.

Betrachten wir nun zwei beliebige Haushalte I und II. Der Haushalt I bewohne die Wohnung Nr. 1, der Haushalt II die Wohnung Nr. 2. In der folgenden Abbildung 1 bezieht sich das Koordinatensystem mit dem Ursprung unten links auf den Haushalt I, das Koordinatensystem mit dem Ursprung oben rechts auf den Haushalt II. Die beschriebene Ausgangssituation wird dann durch den Punkt H veranschaulicht. Dabei ist zugleich angenommen, daß das verfügbare Einkommen des Haushalts I gleich $K0_A$, das verfügbare Einkommen des Haushalts II gleich $L0_B$, die Mietausgaben des Haushalts I gleich $(KC_A - HM)$ und die Mietausgaben des Haushalts II gleich $(L0_B - HQ)$ sind.

Die geradlinige, mit i_0^I bezeichnete Verbindung zwischen den Punkten H und E nennen wir eine "Indifferenzgerade"; sie veranschaulicht eine Annahme über die Präferenzstruktur des Haushalts I, nämlich: Der Haushalt I ist indifferent zwischen der Ausgangssituation H und einer hypothetischen Situation E, in der er die Wohnung Nr. 2 bewohnt und seine Ausgaben y^I für private Güter gleich EN sind. Den Punkten H und E ist also der gleiche Nutzenindex F_0^I zugeordnet.

Entsprechend ist unterstellt, daß der Haushalt II indifferent ist zwischen den Situationen H und F.

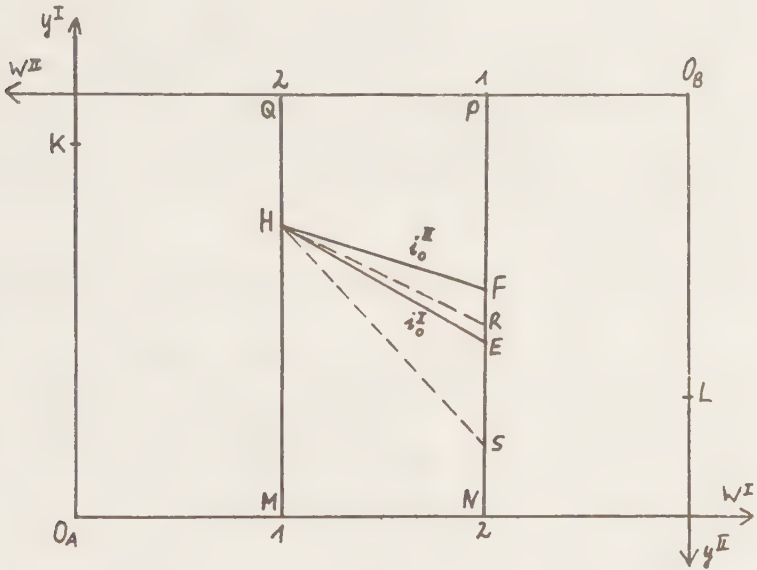


Abb. 1

Die Abbildung 1 erlaubt einerseits Aussagen darüber, ob in der unterstellten speziellen Ausgangssituation und bei Gültigkeit der speziellen Annahmen über die Präferenzstruktur der beiden Haushalte eine Paretoverbesserung durch einen Wohnungstausch möglich ist. Sie läßt andererseits aber auch allgemeinere Schlußfolgerungen über die Bedingungen einer paretooptimalen Wohnungsbelegung zu.

Die Ausgangssituation in Abbildung 1, die durch H gekennzeichnet ist, ist nicht paretooptimal. Eine Paretoverbesserung wird z. B. erreicht durch einen zum Punkt E führenden Wohnungstausch. Denn erstens bleiben in E die Gesamtmietausgaben konstant, so daß der oder die "Vermieter" nicht schlechter ge-

stellt zu werden brauchen.¹⁾ Zweitens ist die wirtschaftliche Situation des Haushaltes I nach dessen eigener Einschätzung die gleiche geblieben, er befindet sich in einer indifferenten Situation und ist also ebenfalls nicht schlechter gestellt worden. Drittens ist jedoch der Haushalt II besser gestellt worden, denn er hat in E ein höheres verfügbares Einkommen nach Miete als in F, wobei F eine nach dem Urteil des Haushalts II indifferente Situation gegenüber der Ausgangsposition H kennzeichnet. Sofern also - und das ist hier stets und für alle Haushalte angenommen - der "Grenznutzen" des verfügbaren Einkommens nach Miete positiv ist, ist der Haushalt II in E besser gestellt als in H.

Es leuchtet auch ohne weiteres ein, daß jede Situation nach Wohnungstausch, der ein Punkt zwischen E und F (inklusive dieser beiden Punkte) entspricht, pareto-besser ist als H. Durch einen Wohnungstausch kann ein Betrag in Höhe von FE "freigesetzt" werden, mit dem einer oder mehrere der Beteiligten besser gestellt werden können, ohne daß nur einer der Beteiligten schlechter gestellt werden müßte. In den Genuß einer solchen Besserstellung könnten natürlich auch der oder die "Vermieter" kommen, was sich graphisch in einem Zusammenrücken der Ursprünge 0_A und 0_B ausdrücken würde. Jede Besserstellung der "Vermieter" würde zwar die Möglichkeit der Besserstellung der Mieter (graphisch den Abstand zwischen E und F) reduzieren; es existieren jedoch Möglichkeiten der Verbesserung der "Vermieter", die nicht zu Lasten der Mieter gehen. Zu bemerken ist noch, daß der für Paretoverbesserungen "freisetzbare" Betrag FE umso geringer wird, je höhere Umzugskosten bei einem Wohnungstausch entstehen. In der Graphik ist der einfacheren Darstellung wegen davon ausgegangen worden, daß keine Umzugskosten anfallen.

1) Es mag inkonsequent erscheinen, an dieser Stelle "Vermieter" ins Spiel zu bringen, da über die Organisation des Wohnungsmarktes doch noch gar nicht gesprochen wurde. Der oder die "Vermieter" stehen hier zunächst jedoch lediglich für die "übrige Welt", d. h. für alle übrigen Personen der Volkswirtschaft außer den betrachteten Wohnungsinhabern. Die Aussage, daß die "Vermieter" nicht schlechter gestellt zu werden brauchen, steht dementsprechend also für die Aussage, daß die "übrige Welt" nicht schlechter gestellt zu werden braucht.

Was die Möglichkeit der Ableitung allgemeiner Schlußfolgerungen betrifft, so muß vorweg darauf hingewiesen werden, daß hierunter solche Aussagen verstanden werden, die lediglich von den speziellen Ausprägungen der Präferenzstruktur der Haushalte abstrahieren, im übrigen jedoch auf den sonstigen Prämissen des Modells basieren. Im vorliegenden Modell wurde ja davon ausgegangen, daß beide Haushalte die Wohnung Nr. 2 präferieren, was sich in Abbildung 1 in von links nach rechts fallenden Indifferenzgeraden sowohl des Haushaltes I als auch des Haushaltes II ausdrückt. Bleiben wir zunächst bei dieser Annahme, so sind natürlich auch Ausprägungen der Präferenzstrukturen möglich, denen eine Konstellation der "Indifferenzgeraden" wie in Abbildung 2 entspricht.¹⁾ In einem solchen Fall sind - wie man leicht erkennt - keine Paretoverbesserungen möglich.

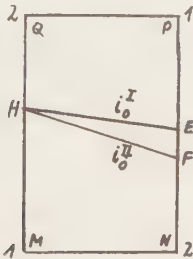


Abb. 2

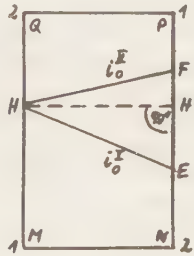


Abb. 3a

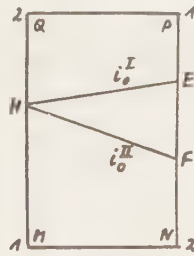


Abb. 3b

Der für solche Verbesserungen "freisetzbare" Betrag (FN - EN) ist jetzt negativ. Sind die Präferenzen der Haushalte "entgegengerichtet", präferiert also z.B. Haushalt I die Wohnung Nr. 2, Haushalt II jedoch die Wohnung Nr. 1 oder umgekehrt, so läßt sich wiederum ein Fall (Abb. 3a), in dem Paretoverbesserungen möglich sind²⁾, von einem Fall (Abb. 3b) unterscheiden, in dem keine

- 1) In dieser, wie auch in den folgenden (sich wie die Abb. 2 nur auf den relevanten Ausschnitt der Abb. 1 beziehenden) Abb. 3a und 3b sind wie bisher die Ausgangspositionen mit H und die indifferenten Positionen mit E (den Haushalt I betreffend) und F (den Haushalt II betreffend) bezeichnet.
- 2) Dies ist der bereits früher - vgl. S. 14f. - angedeutete Fall, in dem ein Wohnungstausch Paretoverbesserungen bewirken kann, ohne daß Kompensationszahlungen (in Geld oder anderen Gütern) erforderlich sind. Ein solcher Wohnungstausch wäre bei einem Übergang von H nach H' in Abb. 3a gegeben.

Paretoverbesserungen mehr möglich sind. Wir können feststellen: Von der Ausgangssituation H aus sind keine Paretoverbesserungen mehr möglich (die Wohnungsbelegung in H ist paretooptimal), wenn

$$(HM - EN) \leq - (QH - PF)$$

ist. Nun gibt $(HM - EN)$ die "Zahlungsbereitschaft" des Haushaltes I an, das ist der Betrag, den der Haushalt I höchstens für einen Wohnungstausch zu zahlen bereit ist. Die Differenz $(QH - PF)$ bezeichnet entsprechend die "Zahlungsbereitschaft" des Haushaltes II. Die Zahlungsbereitschaft eines Haushalts kann positiv oder negativ sein. Eine negative Zahlungsbereitschaft wie die des Haushaltes II in Abb. 2 stellt eine "Kompensationsforderung" dar, das ist der Betrag, auf dessen Vergütung der Haushalt II bei einem Wohnungstausch mindestens besteht.

Wenn wir mit $Z_{k,1}^i$ die Zahlungsbereitschaft eines Haushalts i für einen Tausch der von ihm bewohnten Wohnung k gegen die Wohnung 1 bezeichnen, dann finden wir für ein einfaches Modell mit zwei Haushalten und zwei Wohnungen:

Die Belegung $W = (k, 1)$ ist paretooptimal, wenn gilt

$$(5) \quad Z_{k,1}^I \leq - Z_{1,k}^{II} \quad \text{bzw.}$$

$$(6) \quad Z_{k,1}^I + Z_{1,k}^{II} \leq 0$$

$$(k = 1, 2; 1 = 1, 2; k \neq 1)$$

"Eine paretooptimale Wohnungsbelegung ist solange noch nicht erreicht, wie die Summe der Zahlungsbereitschaften - die Netto-Zahlungsbereitschaft - zweier Haushalte im Hinblick auf einen Tausch der von ihnen bewohnten Wohnungen positiv ist."

Obwohl hier auf ein Modell mit nur zwei Haushalten bezogen, sind die Bedingungen (5) oder (6) zumindest auch notwendige Bedingungen für ein Modell mit mehreren Haushalten. Sie sind allerdings insofern nicht hinreichend, als sie sich nur auf einen bilateralen Wohnungstausch beziehen und ihre Erfüllung deshalb nicht gewährleistet, daß durch einen multilateralen Wohnungstausch nicht noch Paretoverbesserungen zu erzielen sind. Dazu aber noch später.¹⁾

1) Vgl. S. 40

3.1.1.2. Belegungsgleichgewichte in einer Wohnungsmarktwirtschaft

3.1.1.2.1. Konstitutive Merkmale einer marktwirtschaftlichen Organisation der Wohnungsverteilung

Von einer marktwirtschaftlichen Organisation der Wohnungsverteilung soll dann gesprochen werden, wenn (a) der Wohnungsbestand sich in Privateigentum befindet, wenn (b) die Vermietung von Wohnungen gesetzlich zulässig, wenn (c) die Mietpreisbildung ohne Einschränkung der vertraglichen Vereinbarung zwischen Vermieter und Mieter überlassen ist und wenn (d) der Mietvertrag vom Mieter und/oder vom Vermieter jederzeit oder unter Einhaltung bestimmter Fristen - und also beispielsweise auch zum Zwecke der Mietpreisänderung - gekündigt werden darf.

Es dürften eben diese Merkmale sein, die in der Diskussion um die zweckmäßigste Organisation der Wohnungswirtschaft als konstitutiv für eine "rein" marktwirtschaftliche Ordnung angesehen werden. Eine Auseinandersetzung mit jenem in der Literatur anzutreffenden weiteren Begriff der Marktwirtschaft, der Privateigentum an Produktionsmitteln - vgl. unser obiges Merkmal (a) - eben nicht als notwendige Bedingung dieser Wirtschaftsordnung auffaßt, erscheint deshalb hier nicht erforderlich.

Zu prüfen ist, ob eine Wohnungsmarktwirtschaft im oben erläuterten Sinne mit einem Mechanismus ausgestattet ist, durch den die individuellen Verhaltensweisen von Vermietern und Mietern so aufeinander abgestimmt werden, daß eine paretooptimale Wohnungsbelegung realisiert wird. Zu diesem Zweck sind zunächst individuelle Vermieter- und Mietergleichgewichte zu bestimmen.

3.1.1.2.2. Individuelles Vermieter-Gleichgewicht

Die Zielsetzung des Vermieters sei die Maximierung des aus der Vermietung seiner Wohnungen erzielbaren Gewinns. Wenn wir der Einfachheit halber davon ausgehen, daß Instandhaltungs- und Instandsetzungskosten nicht anfallen, so können wir das Ziel der Gewinnmaximierung durch das Ziel der Maximierung der Mieteinnahmen ersetzen. Der Vermieter habe im übrigen keine Präferenzen für bestimmte Mieter, die ihn veranlassen könnten, einem Mieter einen günstigeren Mietpreis als einem anderen einzuräumen.

Nun ist das Maximum der Mieteinnahmen aus einer gegebenen Anzahl von Wohnungen eines Vermieters dann gleich der Summe der Maxima der Mieteinnahmen aus jeder einzelnen Wohnung, wenn das Maximum der Mieteinnahmen jeder einzelnen Wohnung von dem Maximum der Mieteinnahmen jeder anderen einzelnen Wohnung unabhängig ist. Ob diese Voraussetzung erfüllt ist, hängt nicht zuletzt von der Struktur des Angebots auf dem Wohnungsmarkt ab. Sie wird umso weniger erfüllt sein, je stärker das Angebot konzentriert - und insbesondere räumlich konzentriert - ist. Es sei jedoch eine Struktur des Angebots unterstellt, bei der der Vermieter davon ausgehen wird, daß er über die Maximierung der Mieteinnahmen aus jeder einzelnen seiner Wohnungen seine Gesamtmieteinnahmen maximiert.

Daraus läßt sich dann folgende Verhaltensweise des Vermieters ableiten: Wird eine Wohnung bei einem bestimmten Mietpreis von mehreren Haushalten nachgefragt, setzt der Vermieter den Mietpreis herauf; wird sie bei einem bestimmten Mietpreis überhaupt nicht nachgefragt, senkt der Vermieter den Mietpreis. Zwar folgt nicht zugleich auch, daß der Vermieter nicht auch noch einen Mietpreis "versuchsweise" anhebt oder "vorsichtshalber" senkt, wenn die betreffende Wohnung von genau einem Haushalt nachgefragt wird. Im Interesse einer Vereinfachung der Analyse erscheint eine solche Annahme jedoch zulässig.

Zusammengefaßt lauten unsere Prämissen über die Verhaltensweise des Vermieters also: Der Vermieter reagiert als "Preisanpasser" auf einen Nachfrageüberschuß nach jeder seiner Wohnungen mit einer Heraufsetzung des Mietpreises und entsprechend mit einer Herabsetzung des Mietpreises im Falle eines Angebotsüberschusses. Ein Mietpreis dagegen, zu dem die betreffende Wohnung von nur einem Interessenten nachgefragt wird, ist vom Vermieter aus gesehen gleichgewichtig.

3.1.1.2.3. Individuelles Mieter-Gleichgewicht

Die Bedingung des individuellen Mieter-Gleichgewichtes läßt sich leicht anhand der Abb. 1 exemplifizieren. Der Punkt H in Abb. 1 veranschaulicht eine

Situation, in der der Haushalt I für die von ihm bewohnte Wohnung Nr. 1 einen Mietpreis M_1^I in Höhe von $(K_0^A - HM)$ zahlt.¹⁾ Nehmen wir an, daß der Haushalt I davon ausgeht, die Wohnung Nr. 2 zu einem Mietpreis M_2^I in Höhe von $(K_0^A - RN)$ mieten zu können. Für den Haushalt I sind dann H und R Punkte, die seine Bilanzgleichung erfüllen. Die in der Abbildung 1 durch diese beiden Punkte begrenzte Gerade HR entspricht also der "Bilanzgeraden" in der Indifferenzkurvenanalyse.

Nun ist unmittelbar ersichtlich und von der Ableitung der Bedingungen einer paretooptimalen Wohnungsbelegung her auch bereits bekannt, daß der Haushalt I in R besser gestellt ist als in H. Für den "nutzenmaximierenden" Haushalt I kann in H bei einer Konstellation der Mietpreise, wie sie die Bilanzgerade HR beschreibt, also ein Mieter-Gleichgewicht nicht gegeben sein. Das könnte nur dann der Fall sein, wenn die Steigung der durch H gehenden Bilanzgeraden steiler als die Steigung der Indifferenzgeraden i_0^I oder gerade gleich der Steigung der Indifferenzgeraden i_0^I wäre. Da die Steigung der Bilanzgeraden gleich der Mietpreisdifferenz $(M_1^I - M_2^I)$ und die Steigung der Indifferenzgeraden i_0^I gleich dem negativen Wert der Zahlungsbereitschaft $Z_{1,2}^I$ sind, können wir die Bedingung für ein Mietergleichgewicht des Haushalts I in H auch so formulieren:

Nur, wenn

$$(M_1^I - M_2^I) \leq -Z_{1,2}^I$$

ist, bzw. wenn

$$Z_{1,2}^I \leq (M_2^I - M_1^I)$$

ist und wenn eine entsprechende Bedingung auch für eine Gegenüberstellung der Wohnung 1 mit jeder beliebigen anderen Wohnung erfüllt ist, ist der Haushalt I in der durch H beschriebenen Situation im Mietergleichgewicht. Oder

- 1) Ein geringfügiger Unterschied gegenüber der Interpretation des Punktes H auf Seite 26 besteht darin, daß dort noch ganz allgemein von "Mietausgaben" die Rede war, während hier wegen des ausdrücklichen Bezugs auf eine Wohnungs-"Marktwirtschaft" von "Mietpreisen" gesprochen wird.

allgemeiner ausgedrückt: Ein beliebiger Haushalt i , der die Wohnung k bewohnt und dafür einen Mietpreis in Höhe von M_k^i zahlt, ist dann im Mietergleichgewicht, wenn im Hinblick auf eine beliebige andere Wohnung l mit einem Mietpreis in Höhe von M_l^I gilt:

$$(7) \quad Z_{k,1}^i \leq (M_1^i - M_k^i)$$

"Bei für ihn gegebenen Mietpreisen ist ein Haushalt solange an einem Wohnungswechsel nicht interessiert - d.h., er befindet sich in seinem Mietergleichgewicht - wie seine Zahlungsbereitschaft für jeden beliebigen Wohnungswechsel geringer ist als die Differenz zwischen der Miete, die er nach einem Wohnungswechsel zahlen müßte, und der Miete, die er vor einem Wohnungswechsel zahlt".

3.1.1.2.4. Marktgleichgewicht

Ein Gleichgewicht auf dem Wohnungsmarkt ist gegeben, wenn sich alle Vermieter und alle Mieter in ihrem individuellen Gleichgewicht befinden. Nun folgt aus unserem Verständnis des Vermieter-Gleichgewichts, daß individuelle Gleichgewichtslagen aller Mieter auch individuelle Gleichgewichtslagen aller Vermieter implizieren. Wenn kein Mieter eine andere als die von ihm bewohnte Wohnung nachfragt, wird kein Vermieter einen Mietpreis ändern. Ein Marktgleichgewicht ist also gegeben, wenn ein Gleichgewicht auf der Seite der Mieter insgesamt - ein "Belegungsgleichgewicht" - gegeben ist. Ein solches Belegungsgleichgewicht sei im folgenden wiederum in einem Modell mit zwei Haushalten und zwei Wohnungen demonstriert.

Bei einem Belegungsgleichgewicht müssen sich beide Haushalte in ihrem individuellen Mietergleichgewicht befinden, es müssen also gleichzeitig gelten:

$$(8) \quad Z_{k,1}^I \leq (M_1^I - M_k^I)$$

und

$$(9) \quad Z_{l,k}^{II} \leq (M_k^{II} - M_l^{II})$$

mit $(k = 1, 2; l = 1, 2; k \neq l)$

Da annahmegemäß bei der Mietpreisbildung personelle Präferenzen seitens der Vermieter keine Rolle spielen, gilt

$$(10) \quad M_1^I = M_1^{II} = M_1$$

und

$$(11) \quad M_k^I = M_k^{II} = M_k$$

Aus (8) bis (11) ist dann die Bedingung

$$(12) \quad Z_{k,1}^I \leq (M_1 - M_k) \leq -Z_{1,k}^{II}$$

für ein Belegungsgleichgewicht abzuleiten. Die folgende Abbildung 4, die eine Reproduktion des relevanten Ausschnitts der Abbildung 1 - mit einigen zusätzlich eingezeichneten Indifferenzgeraden - darstellt, veranschaulicht die

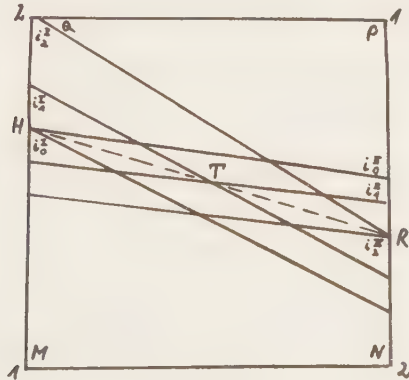


Abb. 4

Bedingung (12). Man erkennt, daß (12) in H mit der Belegung $W = (1, 2)$ nicht erfüllt ist, wohl aber in R mit der Belegung $W = (2, 1)$. In der graphischen Abbildung ist die Bedingung (12) so zu interpretieren, daß ein Belegungsgleichgewicht nur in einem Punkt gegeben sein kann, von dem aus die Bilanzgerade "zwischen" je einer durch diesen Punkt gehenden Indifferenzgeraden beider Haushalte verläuft und von dem aus außerdem die Indifferenzgerade des Haushaltes, auf den sich der Ursprung unten links bezieht, über der Indifferenz-

gerade des Haushalts verläuft, auf den sich der Ursprung oben rechts bezieht.

Eine äquivalente Möglichkeit der Prüfung auf ein Belegungsgleichgewicht in der graphischen Abbildung sei noch genannt. Betrachten wir einen beliebigen Punkt T auf der Bilanzgeraden. Dann und nur dann, wenn - von T aus gesehen - beide Abschnitte der Bilanzgeraden "zwischen" je einer Indifferenzgeraden der beiden Haushalte verlaufen, ist eine Konstellation der Mietpreise gegeben, bei der ein Belegungsgleichgewicht möglich ist.

3.1.1.3. Die Fähigkeit einer Wohnungsmarktwirtschaft zur Realisierung einer pareto-optimalen Wohnungsbelegung

3.1.1.3.1. Pareto-optimale Wohnungsbelegung und Belegungsgleichgewicht

Wenn die Bedingung

$$(12) \quad Z_{k,1}^I \leq (M_1 - M_k) \leq -Z_{1,k}^II$$

erfüllt ist, dann muß auch die Pareto-Optimalbedingung

$$(6) \quad Z_{k,1}^I + Z_{k,1}^{II} \leq 0$$

erfüllt sein. Im Belegungsgleichgewicht ist also stets auch eine pareto-optimale Wohnungsbelegung gegeben. Genaugenommen gilt diese Aussage zwar nur für das Modell mit zwei Haushalten und zwei Wohnungen, da die Pareto-Optimalbedingung (6) sich nur auf einen bilateralen Wohnungstausch bezieht.¹⁾ Es ließe sich jedoch zeigen, daß auch eine hier nicht abgeleitete Optimalbedingung für einen multilateralen Wohnungstausch ("Ringtausch") erfüllt ist, wenn die Gleichgewichtsbedingung (12) im Hinblick auf je zwei beliebige Haushalte erfüllt ist.

Wir finden damit die Aussage der Wohlfahrtstheorie bestätigt, daß ein Konkurrenzgleichgewicht unter bestimmten Voraussetzungen²⁾ stets auch ein Pareto-Optimum ist. Eine zufriedenstellende Antwort auf die hier zu untersuchende Frage nach der Realisierung einer pareto-optimalen Wohnungsbe-

1) Vgl. S. 34

2) worunter die auch hier gemachte Voraussetzung nicht auftretender externer Effekte eine ganz wesentliche ist.

legung durch eine Wohnungsmarktwirtschaft ist damit allerdings noch nicht gegeben. Es ist über den Rahmen einer rein statischen, sich nur mit der gleichgewichtigen Lösung beschäftigenden Untersuchung hinauszugehen und zu prüfen, ob denn in einer Wohnungsmarktwirtschaft ein Belegungsgleichgewicht stets erreicht wird oder ob zumindest eine ständige Tendenz zu einem Belegungsgleichgewicht hin zu beobachten ist.

3.1.1.3.2. Die Stabilität eines Belegungsgleichgewichts

Es soll von einer Situation ausgegangen werden, in der ein Belegungsgleichgewicht besteht, und untersucht werden, ob von der Mieter- und/oder Vermieterseite Kräfte wirksam werden, die zu einer Beseitigung des Ungleichgewichts führen. Das Ungleichgewicht sei derart, daß sich lediglich einer von allen Haushalten nicht in seinem individuellen Mietergleichgewicht befinde. Dieser Haushalt ziehe bei gegebenen Mietpreisen der von ihm bewohnten Wohnung eine andere Wohnung - allerdings auch nur eine von allen anderen Wohnungen - vor.

In der folgenden Abbildung 5 veranschaulicht der Punkt H ein derartiges partielles Ungleichgewicht.

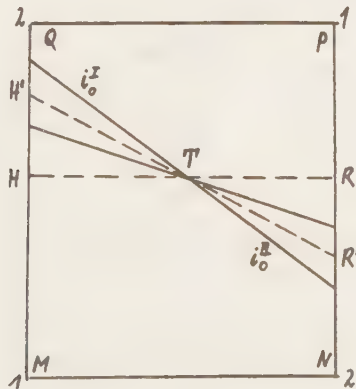


Abb. 5

Bei den in der Abbildung unterstellten gleich hohen Mietpreisen M_1 und M_2

ist auch bei einer Wohnungsumverteilung, der ein Übergang von H nach R in der Abbildung entspricht, ein Gleichgewicht nicht möglich: Vom Punkt T aus gesehen - der hier im übrigen so gelegt ist, daß sein Abstand zu H und R gleich groß ist - verläuft die Bilanzgerade nicht "zwischen" den durch W gehenden Indifferenzgeraden.

Als "Nutzenmaximierer" wird der Haushalt I unter diesen Umständen versuchen, in der nächsten Periode den Punkt R zu realisieren. Ist nun aus diesem "Verbrauchsplan" des Haushalts seine Wohnungsnachfrage in der nächsten Periode abzuleiten? Nach der (Wahlhandlungs) - Theorie des Haushalts wird ein Konsument, der sich (wie in Abb. 6 für den allgemeinen Zwei-Güter-Fall dargestellt) in einer ungleichgewichtigen Situation H befindet, in der nächsten Periode

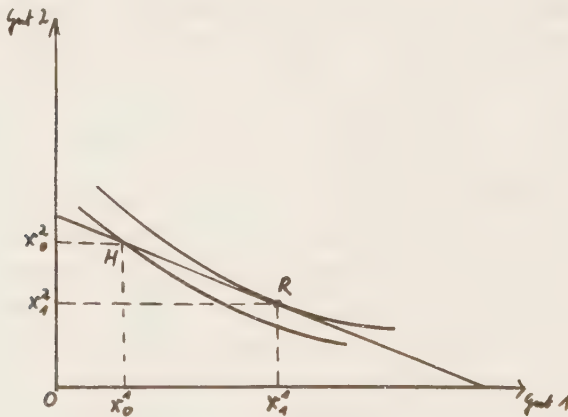


Abb. 6

seine optimale Situation R dadurch zu erreichen versuchen, daß er exakt die durch den Punkt R ausgedrückten Mengen der beiden Güter nachfragt. Vom Gut 1 wird der Haushalt hiernach also eine größere als die in der Vorperiode bezogene Menge nachfragen, oder anders ausgedrückt:

Anstelle der bisher bezogenen Menge x_0^1 wird in der nächsten Periode die Menge x_1^1 nachgefragt.

Übertragen wir diese allgemeine Annahme über das Verbraucherverhalten auf die Nachfrage nach Wohnungen, so hieße das, von unserem "ungleichgewichtigen" Haushalt I anzunehmen, daß er in der nächsten Periode anstelle der bisher bewohnten Wohnung 1 die Wohnung 2 nachfragt. Da der Haushalt II keinen Grund hat, seine Wohnungsnachfrage zu ändern und also seine Nachfrage nach der Wohnung 2 aufrecht erhält, wird die Wohnung 2 in der nächsten Periode von zwei Haushalten, die Wohnung 1 dagegen überhaupt nicht nachgefragt. Nach unseren Annahmen über das Vermieterverhalten ist daraufhin mit einer Heraufsetzung des Mietpreises M_2 und mit einer Senkung des Mietpreises M_1 zu rechnen. Diese Mietpreisänderung ist in der Abbildung 7 durch eine Rechtsdrehung der Bilanzgeraden (die Steigung der Bilanzgeraden verändert sich um den Betrag der Änderung der Mietpreisdifferenz) und durch eine gegeneinandergerichtete Verschiebung der Koordinatenursprünge (jeweils um den Betrag der durchschnittlichen Mietpreiserhöhung) ausgedrückt.

Läßt sich daraus ablesen, daß der von dem Mieterungleichgewicht in der Ausgangssituation ausgelöste Anpassungsprozeß zu einem neuen Gleichgewicht führen wird? Die Rechtsdrehung der Bilanzgeraden ist, wie ein Vergleich der Abb. 7 mit der Abb. 5 deutlich macht, auf jeden Fall ein Schritt in die

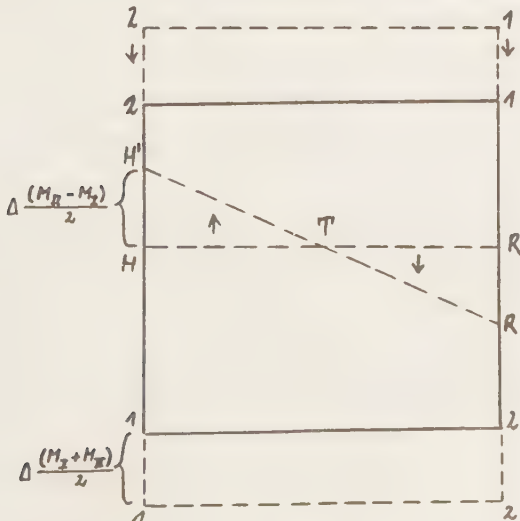


Abb. 7

"richtige" Richtung, nämlich ein Schritt in Richtung auf eine Konstellation der Mietpreise, bei der eine gleichgewichtige pareto-optimale Belegung möglich ist. Und wenn Vermieter und Mieter sich weiterhin so verhalten, wie hier unterstellt, spricht nichts dagegen, daß - sobald durch die Rechtsdrehung der Bilanzgeraden ein gleichgewichtiger Mietpreis-Vektor erreicht wird - ein Wohnungstausch stattfindet, der die ungleichgewichtige pareto-suboptimale Belegung $W = (1, 2)$ in die gleichgewichtige pareto-optimale Belegung $W = (2, 1)$ überführt.^{1), 2)}

Nun wollen wir hier über den Rahmen einer statischen Stabilitätsanalyse, die von dem Zeitablauf abstrahiert, in dem sich der Anpassungsprozeß vollzieht, gar nicht hinausgehen und könnten uns insofern mit dem obigen Ergebnis zufriedengeben, das dem Belegungsgleichgewicht die statische Stabilität bescheinigt. Dieses Ergebnis beruht indessen auf Annahmen über das Nachfrageverhalten der Mieter, die - gemessen an der wohnungswirtschaftlichen Realität - wohl kaum bestehen können.

Zwar ist der Ausgangspunkt, daß jemand bei gegebenen Mietpreisen der von ihm bewohnten Wohnung eine andere vorzieht und sich um diese andere Wohnung bemüht, sicher so unrealistisch nicht. In den allermeisten Fällen an der Realität vorbei dürfte jedoch die Annahme gehen, daß in einem solchen Falle anstelle der bisher bewohnten Wohnung eine andere Wohnung nachgefragt wird, was ja konkret nichts anderes bedeutet, als daß die bisher bewohnte Wohnung gekündigt wird, noch bevor die Bemühungen um die andere Wohnung zum Erfolg geführt haben. Kaum jemand wird sich ohne Not der Gefahr aussetzen wollen, plötzlich - und sei es auch nur vorübergehend - ohne

- 1) Das gilt unabhängig davon, daß die Indifferenzgeraden, die vor (Abb. 5) und nach dem Anpassungsprozeß (Abb. 7) durch W gehen, wegen einer mit dem Anpassungsprozeß einhergehenden Änderung des Mietpreinsniveaus nicht dieselben sein müssen und das Intervall, das die gleichgewichtige Steigung der Bilanzgeraden bestimmt, sich also mit dem Anpassungsprozeß verändern kann.
- 2) Zu beachten ist, daß mit einer solchen Überführung einer pareto-suboptimalen Situation in eine pareto-optimale Situation nicht immer eine Pareto-Verbesserung einhergehen muß.

Wohnung zu sein. Daß diese Gefahr in unserer wohnungswirtschaftlichen Realität bei einem Nachfrageverhalten, wie in unserem Modell unterstellt, jedoch besteht, bedarf sicher keines besonderen Belegs. Es ist also zu fragen: Wie ändern sich die Aussagen unseres Modells, wenn von einem Nachfrageverhalten ausgegangen wird, das mit der Realität besser übereinstimmt?

Es dürfte realistisch sein, davon auszugehen, daß der Haushalt I sich bei den in der Ausgangssituation gegebenen Mietpreisen um die Wohnung 2 bemüht, ohne die von ihm bewohnte Wohnung 1 gleich zu kündigen, oder anders ausgedrückt, ohne seine Nachfrage nach der Wohnung 1 aufzugeben. Eine Änderung des Mietpreises der Wohnung 1 ist dann nicht zu erwarten, wohl aber ebenso wie bei dem bisher unterstellten Nachfrageverhalten eine Heraufsetzung des Mietpreises der Wohnung 2.

Wiederum ist also eine Rechtsdrehung der Bilanzgeraden in der graphischen Abbildung zu verzeichnen, die auch wiederum - wenn wir den zeitlichen Ablauf und die Stärke der Anpassungsvorgänge nach wie vor außer acht lassen - als ein Schritt in Richtung auf einen gleichgewichtigen Mietpreisvektor zu interpretieren ist. Nur kann jetzt nicht mehr davon ausgegangen werden, daß der Erreichung einer solchen gleichgewichtigen Konstellation der Mietpreise der zur Überführung der ungleichgewichtigen Belegung in eine gleichgewichtige Belegung notwendige Wohnungstausch sozusagen automatisch folgt.

Denn bei einem gleichgewichtigen Mietpreisvektor, wie er z.B. durch die Bilanzgerade $H'R'$ in Abb. 5 veranschaulicht wird, zieht der Haushalt II zwar im Gegensatz zur Ausgangssituation die Wohnung 1 der Wohnung 2 vor und fragt die Wohnung 1 auch nach¹⁾, er hält aber vorsorglich - und zwar wohl oder übel trotz der heraufgesetzten Miete für die Wohnung 2 - seine Nachfrage nach der Wohnung 2 aufrecht²⁾. Was zur Folge hat, daß der Mietpreis

- 1) Der Einfachheit halber sei angenommen, daß er die Wohnung 1 allen anderen Wohnungen vorziehe.
- 2) Es ist dabei unterstellt, daß ein Vermieter, wenn er für eine von ihm vermietete Wohnung weitere Interessenten hat und deshalb einen höheren Mietpreis als bisher erzielen zu können glaubt, dem bisherigen Mieter der Wohnung ein Optionsangebot derart macht, daß der bisherige Mieter sich innerhalb einer bestimmten Frist entscheiden muß, ob er in einen höheren Mietpreis "eintreten" oder die Wohnung aufgeben will. "Vorsorgliche Aufrechterhaltung der Nachfrage" des Mieters ist hier also im Sinne eines vorsorglichen Gebrauchmachens von einer Option gemeint.

der Wohnung 2 auch angehoben und damit ein der "richtigen" Richtung entgegenlaufender Prozeß ausgelöst wird, der sich graphisch in einer Linksdrehung der Bilanzgeraden ausdrückt. Dabei ist nicht sicher, daß dieser Gegeneffekt vom einmal erreichten gleichgewichtigen Mietpreisvektor nicht wieder wegführt. Aber selbst, wenn das nicht der Fall sein sollte, bleibt das Problem bestehen, daß durch ein "strategisches" Nachfrageverhalten der Mieter ein zur Realisierung einer gleichgewichtigen pareto-optimalen Belegung erforderlicher Wohnungstausch nicht eben gefördert wird.

Nun ist der hier konstruierte Fall, in dem zwei Mieter die Mietpreise der von ihnen bewohnten Wohnungen gewissermaßen gegenseitig "hinaufkonkurrieren" und dadurch einen für beide an sich vorteilhaften Wohnungstausch eher erschweren, sicher nicht repräsentativ für das Geschehen auf einem "freien" Wohnungsmarkt. Vielleicht ist ein anderes Beispiel besser geeignet, die hier dennoch vermutete praktische Relevanz eines strategischen Nachfrageverhaltens zu verdeutlichen.

Man stelle sich vor, daß die Wohnungspräferenzen der Haushalte sich nur im Hinblick auf die Größe der Wohnungen unterscheiden. Jeder Haushalt mit n Mitgliedern ziehe *ceteris paribus* eine Wohnung mit n Zimmern jeder Wohnung mit weniger oder mehr Zimmern vor. In einer bestimmten Ausgangssituation bewohne jeder Haushalt auch gerade eine Wohnung, die so viel Zimmer wie der Haushalt Mitglieder hat. Auch sei die Mietpreis-Struktur in der Ausgangssituation so, daß kein Haushalt an einem Wohnungstausch interessiert und ein Belegungsgleichgewicht also gegeben ist. Im Zeitablauf verändere sich nun bei einzelnen Haushalten die Anzahl der Mitglieder, weil beispielsweise erwachsene Kinder die elterliche Wohnung verlassen oder weil sich bei anderen Haushalten Nachwuchs einstellt. Die Zahl der Haushalte mit jeder bestimmten Anzahl von Mitgliedern bleibe jedoch im Zeitablauf konstant.

Es sind dann offenbar Möglichkeiten einer sich im Gleichschritt mit der Veränderung der Mitgliederzahl einzelner Haushalte vollziehenden Wohnungsumverteilung gegeben, die bei Konstanz der Mietpreise ständig Belegungsgleichgewichte reproduziert. Kann man nun erwarten, daß ein freier Wohnungsmarkt

solche Umverteilungen besorgt? Oder muß man aufgrund des strategischen Nachfrageverhaltens der durch die Änderung der Anzahl ihrer Mitglieder aus ihrem individuellen Gleichgewicht geratenden Haushalte nicht befürchten, daß auf dem Markt nur die "Neunachfrage" dieser Haushalte registriert wird, der kein entsprechendes Angebot gegenübersteht und die deshalb eine Heraufsetzung der Mietpreise der betreffenden Wohnungen bewirkt, ohne daß die zur Realisierung eines neuen Bewegungsgleichgewichts erforderlichen Wohnungswechsel stattfinden? !

Man mag einwenden, daß ein strategisches Nachfrageverhalten hier für eine Schwerfälligkeit des allokativen Funktionierens des Marktmechanismus verantwortlich gemacht wird, die eigentlich auf zeitliche Friktionen und insbesondere auf mangelnde Markttransparenz zurückzuführen ist. Dem ist jedoch entgegenzuhalten, daß durch das strategische Nachfrageverhalten systematisch Informationen dem Markt vorenthalten werden. Das wäre z. B. dann nicht der Fall, wenn alle an einem Wohnungswechsel interessierten Haushalte ihre Vorstellungen in Form von Wohnungstauschangeboten an den Markt geben würden. Die Chancen der Realisierung einer pareto-optimalen Wohnungsbelegung würden dadurch nach der hier vertretenen Auffassung verbessert und nur die dann noch verbleibenden Bedenken gegen den Allokationsmechanismus im eigentlichen Sinne auf stets zu berücksichtigende zeitliche Friktionen und mangelnde Markttransparenz zurückzuführen sein.

Wir wollen aus den vorhergehenden Überlegungen ein vorsichtiges Fazit ziehen: Wenn die Nachfrager nach Wohnungen sich "strategisch" in dem erläuterten Sinne verhalten, ist in einer Wohnungsmarktwirtschaft die Lenkungs-funktion der Mietpreise (Lenkung der Wohnungen in allokatons-optimale Verwendungen) gefährdet.

Dabei ist klarzustellen, daß das hier gemeinte strategische Verhalten der Mieter nicht identisch ist mit dem im Falle von Gütern mit positiven externen Effekten bei den Nachfragern zu vermutenden strategischem ("free-rider") - Verhalten, aus dem bei nicht möglicher Ausschließbarkeit der externen Effekte ein Marktversagen abzuleiten ist. In einem strategischen Nachfrageverhalten nach einem "reinen privaten" Gut wird demgegenüber im allgemeinen keine

Beeinträchtigung der Lenkungsfunktion flexibler Preise gesehen und zwar auch dann nicht, wenn es um die Verteilung eines knappen Güterbestandes geht. Vielmehr wird der Preislenkungsfunktion eher gerade im Falle knapper Güter überhaupt erst Bedeutung beigemessen.

Ist es nun andererseits nicht gerade der hohe Knappheitsgrad des Gutes "Wohnung", der in unserem Modell das strategische Verhalten der Mieter bedingt, und besteht demzufolge nicht ein Widerspruch zwischen unserer obigen Aussage und der allgemeinen Auffassung über die alloкатive Wirksamkeit der Preislenkungsfunktion?

Die Knappheit des Gutes "Wohnung" in einem ganz bestimmten Sinne ist sicher eine notwendige Voraussetzung für die aus unserem Modell abgeleitete Aussage über die Beeinträchtigung der Lenkungsfunktion der Mietpreise: Wenn jeder ungleichgewichtige Haushalt davon ausginge, jederzeit eine andere als die bisher von ihm bewohnte oder die von ihm gewünschte "optimale" Wohnung finden zu können, zu einem Mietpreis, der ihn gegenüber seiner ungleichgewichtigen Situation nicht verschlechtert - wenn in einem solchen, sich auf die subjektiven Erwartungen der Mieter beziehenden Sinne Wohnungen also nicht knapp wären¹⁾ - so wäre das geschilderte strategische Nachfrageverhalten weniger zwingend.

Aber es ist ohnehin nicht die Knappheit der Wohnung allein, die ein solches Verhalten bedingt. Wenn es der um eine Änderung seiner Wohnungssituation bemühte Mieter darauf ankommen lassen könnte, (vorübergehend) ohne Wohnung zu sein, - wenn das Gut "Wohnung" also nicht lebensnotwendig wäre -, dann müßte er die Nachfrage nach der von ihm bewohnten und bei gegebenen Mieten vergleichsweise suboptimalen Wohnung nicht sozusagen auf Gedeih und Verderb und unter gleichzeitiger Nachfrage einer oder mehrerer anderer Wohnungen aufrechterhalten.

- 1) Natürlich können die subjektiven Erwartungen nicht als unabhängig von den objektiven Gegebenheiten angenommen werden.

Und bei einem zwar knappen und auch lebensnotwendigen, aber homogenen und beliebig teilbaren Gut wären die hier aufgezeigten Konsequenzen eines strategischen Nachfrageverhaltens ebenfalls nicht zu befürchten, weil sich dieses Verhalten dann nur auf solche Mengen dieses Gutes richten könnte, die über das Existenzminimum hinausgehen und damit eben nicht mehr unbedingt lebensnotwendig sind.¹⁾

Erst dem Umstand also, daß Knappheit, Lebensnotwendigkeit und Unteilbarkeit bei einem Gut zusammenfallen, ist ein strategisches Nachfrageverhalten zuzuschreiben, das den Allokationsmechanismus in der beschriebenen Weise beeinträchtigen kann. Nun sind es sicher nicht viele private Güter, bei denen dieser Umstand gegeben ist. Vielmehr erscheint im Gegenteil die These als nicht zu gewagt, daß das Gut "Wohnung" in dieser Hinsicht - jedenfalls "hier und heute" - eine Sonderstellung gegenüber allen anderen Gütern einnimmt.

Kann beispielsweise die für ihre Lebensnotwendigkeit ausschlaggebende Eigenschaft der Wohnung, konstitutiver Bestandteil eines Güterbündels zu sein, das ein Grundbedürfnis - nämlich das Grundbedürfnis "Wohnen" - befriedigt²⁾, von irgend einem anderen einzelnen Gut auch in Anspruch genommen werden? Ist nicht jedes andere Gut immer nur ein substitutiver Bestandteil eines ein Grundbedürfnis befriedigenden Güterbündels?

Die Antwort auf unsere Frage nach der Fähigkeit einer Wohnungsmarktwirtschaft zur Realisierung pareto-optimaler Wohnbelegungen muß also wohl lauten: Auch bei einer - hier vorerst ja noch ständig beibehaltenen - Behandlung der Wohnung als ein "reines privates Gut" ist eine Sonderstellung des

- 1) Vgl. hierzu auch H. Jenkis, Warum Gemeinnütziger Wohnungsbau?, in Gemeinnütziges Wohnungswesen, 5. Jg. 1952, S. 141-144. Jenkis hält für die "Funktion des Marktautomatismus" für "u. a. wesentlich . . . , daß beliebige Teilbarkeit und Elastizität der Güter vorhanden sind" (S. 141). Eine Begründung dieser These wird allerdings nicht gegeben.
- 2) Dies ist sicher auch mit der populären Aussage gemeint, daß es für das Gut "Wohnung" "kein Surrogat" gibt.

Gutes "Wohnung" zu konstatieren, die die Stabilität gleichgewichtiger pareto-optimaler Belegungen in einer Wohnungsmarktwirtschaft gefährdet. Auf die sich daraus ergebende Frage, ob und in welcher Weise einer solchen Gefährdung entgegengewirkt werden kann, soll im folgenden noch kurz eingegangen werden.

Nach unseren Überlegungen könnte ein dauernder Angebotsüberschuß auf dem Wohnungsmarkt dazu angetan sein, die "Knappheit" der Wohnung aufzuheben oder doch zumindest so zu reduzieren, daß das allokationsschädliche strategische Nachfrageverhalten der Mieter abgebaut wird. Leider würde jedoch eine auf solche Weise eliminierte Knappheit auf dem Wohnungsmarkt nur von einem Dilemma in ein anderes führen; denn ein dauernder Angebotsüberschuß auf dem Wohnungsmarkt bedeutet konkret ja nichts anderes als einen ständigen Bestand an leerstehenden Wohnungen, und ein solcher Zustand wäre seinerseits unvereinbar mit einem Allokationsoptimum. Das gilt auch unter Berücksichtigung dessen, daß vorübergehend leerstehende Wohnungen wegen zeitlicher Friktionen bei Wohnungswechseln unvermeidlich sind und deshalb per se noch nicht gegen die Allokationsnorm verstoßen. Derjenige Bestand an leerstehenden Wohnungen, der ein strategisches Nachfrageverhalten der Mieter verhindern würde, müßte ja erheblich höher sein.

Da die Lebensnotwendigkeit und die Unteilbarkeit der Wohnung - als weitere Ursachen des strategischen Nachfrageverhaltens - wohl kaum aufgehoben werden können, wäre zu fragen, ob das Nachfrageverhalten der Mieter durch die Institutionalisierung eines bestimmten Mechanismus nicht in Bahnen gelenkt werden kann, die nachteilige allokative Auswirkungen vermeiden. Die Möglichkeit einer gegenseitigen Abstimmung der Nachfrager, von der über Wohnungstausch-Inserate offenbar zunehmend Gebrauch gemacht wird, scheint doch immerhin einen Ansatzpunkt aufzuzeigen. Der Gedanke liegt jedenfalls nahe, durch Etablierung einer Vermittlungsstelle die durch strategisches Verhalten der Mieter entstehenden Nachfrageverzerrungen zu bereinigen.

Die theoretische Ideallösung wäre natürlich der "ehrliche Makler", der über die Präferenzen bzw. die Verbrauchspläne aller Nachfrager und die Angebotsfunktionen aller Anbieter informiert wird und daraus die Gleichgewichtslö-

sung¹⁾ bestimmt. Ebenso klar ist aber leider auch, daß dieser allwissende Makler eine Utopie ist. Der sich in diesem Zusammenhang aufdrängende Gedanke an den in der Realität anzutreffenden "freien" Makler ist dann auch nicht mehr als eine Assoziation. Die Funktion des "freien" Maklers besteht im Grunde ja in nichts anderem, als Wohnungssuchende über Anbieter leerstehender oder freiwerdender Wohnungen zu informieren oder umgekehrt. Er leistet damit gewiß einen Beitrag zu einer besseren Transparenz auf dem Wohnungsmarkt; aber eine in diesem Sinne erhöhte Transparenz veranlaßt die Nachfrager weder zur Aufgabe ihres strategischen Verhaltens, noch kann sie - es sei denn zufällig - indirekt eine Entzerrung der strategischen Nachfrage bewirken.

Eine solche Funktion könnte schon eher von einer Vermittlungsstelle wahrgenommen werden, die sich als "Wohnungstausch-Zentrale" versteht.

Eine Wohnungstausch-Zentrale, an die sich alle Wohnungssuchenden wenden und die Nachfragewünsche nur entgegennimmt, wenn sie von den Nachfragenden gleichzeitig darüber informiert wird, ob die bisher von ihnen bewohnten Wohnungen im Falle der Realisierung ihrer Nachfrage frei werden, könnte im Prinzip gleichgewichtige Lösungen anbieten. Dabei ist allerdings zu bemerken, daß ein Mieterungleichgewicht allein durch Wohnungstausch nur dann in ein Gleichgewicht überführt werden kann, wenn die im Ungleichgewicht gegebenen Mietpreise an sich ein Gleichgewicht ermöglichen und dieses lediglich durch Nachfrageverzerrungen nicht erreicht wurde. Ist diese Bedingung nicht erfüllt, kann die Wohnungstausch-Zentrale die Aufgabe, eine störungsfreie Lenkungsfunktion der Mietpreise zu besorgen, nur dann erfüllen,

- 1) Wegen der Nicht-Teilbarkeit und Nicht-Homogenität des Gutes "Wohnung" existieren im allgemeinen mehrere Gleichgewichtslösungen, wie bereits im Modell mit zwei Haushalten und zwei Wohnungen deutlich wurde. Deshalb müßte der "ehrliche Makler" genaugenommen mit einer zusätzlichen Anweisung darüber ausgestattet werden, welche der möglichen Gleichgewichtslösungen er wählen soll. Dabei ist zu bedenken, daß verschiedene Gleichgewichtslösungen verschiedene Verteilungen implizieren. So kann z.B. eine Lösung die Gesamtheit der Mieter, eine andere die Gesamtheit der Vermieter begünstigen.

wenn sie befugt ist, gleichgewichtige Mietpreise festzusetzen. Die Wohnungstausch-Zentrale hätte gewissermaßen die Börse des Wohnungsmarktes zu sein.

Die Idee einer "Wohnungsbörse" (bzw. mehrerer regionaler Wohnungsbörsen) muß sicher erstens nicht minder utopisch anmuten als die Vorstellung vom "idealen Makler" und wird zweitens gewiß das Bild eines administrativ geregelten Wohnungsmarktes erscheinen lassen. Halten wir uns aber vor Augen, daß unsere "Wohnungsbörse" im Prinzip genauso zu arbeiten hätte wie eine Wertpapierbörse und daß Wertpapierbörsen erstens sehr real sind und zweitens geradezu als Inbegriff der freien Marktwirtschaft gelten. Sofort zuzugeben ist allerdings, daß die Heterogenität des Gutes "Wohnung" enorme Schwierigkeiten für die praktische Organisation einer Wohnungsbörse in sich birgt. Andererseits ist der immerhin schon in die Mietgesetzgebung eingegangene Begriff der Vergleichbarkeit von Wohnungen vielleicht ein Indiz dafür, daß in der Realität die Heterogenität von Wohnungen nicht mehr das extreme Gewicht hat, das man aus einer rein theoretischen Sichtweise allzu leicht anzunehmen bereit ist.

3.1.2. "Nachbarschafts"-Effekte der Wohnsitz-Wahl

Im folgenden wird die Wohnung nicht mehr nur als "reines privates Gut" behandelt werden. Es sollen jetzt "Nachbarschafts"-Effekte der Wohnsitz-Wahl in die Analyse einbezogen werden, indem sowohl die Möglichkeit individueller Präferenzen für bestimmte Nachbarschaftslagen als auch die Möglichkeit unterschiedlicher Mietpreise für Wohnungen mit unterschiedlichen Nachbarschaftslagen berücksichtigt werden. Die hier zu behandelnde Frage lautet dann: Wie ändern sich durch die Einführung von "Nachbarschafts"-Effekten die Anforderungen an eine paretooptimale Wohnungsbelegung, und kann eine Wohnungsmarktwirtschaft solchen geänderten Anforderungen gerecht werden?

3.1.2.1. Der Einfluß von "Nachbarschafts"-Effekten auf die Bedingungen einer paretooptimalen Wohnungsbelegung

Bei Einführung von "Nachbarschafts"-Effekten ist an die Stelle der Nutzen-

Index-Funktion (3) des Modells "ohne Externalitäten" die Nutzen-Index-Funktion

$$(13) F^i = F^i(y^i, W^i, W)$$

und an die Stelle der Bilanzgleichung (4) die Bilanzgleichung

$$(14) \bar{Y}_v^i = y^i + M^i(W^i, W)$$

zu setzen.

Es sei wie im Modell "ohne Externalitäten" wiederum davon ausgegangen, daß ein Haushalt I die Wohnung Nr. k und ein Haushalt II die Wohnung Nr. l bewohnen. Dann ist gemäß (13) zu berücksichtigen, daß die Zahlungsbereitschaften beider Haushalte für einen Wohnungswechsel jetzt nicht nur von den Präferenzen beider Haushalte für die technische Beschaffenheit der Wohnungen, sondern auch von den Präferenzen für die Nachbarschaftslage der Wohnungen abhängen. Auch macht die Nutzen-Index-Funktion (13) deutlich, daß ein Wohnungswechsel zwischen den Haushalten I und II über die dadurch bewirkte Änderung der durch W beschriebenen Nachbarschaftslage auch die Wohlfahrt anderer Haushalte beeinflussen kann. Es ist also auch die aus den Präferenzen aller anderen Haushalte für bestimmte Nachbarschaftslagen abzuleitende Zahlungsbereitschaft für einen Wohnungstausch zwischen den Haushalten I und II zu berücksichtigen.

Die Summe der Zahlungsbereitschaften aller von einem solchen Wohnungstausch direkt und indirekt Betroffenen - die Netto-Zahlungsbereitschaft - ist dann gleich dem Ausdruck auf der linken Seite der folgenden Ungleichung

$$(15) Z_{k,l}^I + Z_{l,k}^{II} + Z_{\Delta W}^I + Z_{\Delta W}^{II} + \sum_{h=III}^m Z_{\Delta W}^h \leq 0$$

Dabei bezeichnen in gewohnter Weise die beiden ersten Summanden die aus der unterschiedlichen technischen Beschaffenheit der Wohnung k und l resultierenden Zahlungsbereitschaften der Haushalte I und II für einen Wohnungswechsel, während $Z_{\Delta W}^i$ die Zahlungsbereitschaft des Haushalts i ($i = I, \dots, h, \dots, m$) für die durch diesen Wohnungswechsel erfolgte Veränderung der Nachbarschaftslage seiner Wohnung beschreibt.

Wenn die Ungleichung (15) erfüllt ist, kann ein Wohnungswechsel zwischen den Haushalten I und II keine Pareto-Verbesserung mehr bewirken, da eine positive Netto-Zahlungsbereitschaft nicht existiert. Fassen wir der Einfachheit halber die Haushalte I und II als zwei beliebige Haushalte auf, dann ist die Bedingung (15) also die Bedingung einer paretooptimalen Wohnungsbelegung in dem hier interessierenden Fall "mit Externalitäten".

Vergleicht man nun die Bedingung (15) mit der Bedingung

$$(6) \quad Z_{k,1}^I + Z_{1,k}^{II} \leq 0$$

für die paretooptimale Belegung im Fall "ohne Externalitäten", so ist zu sehen, daß zwischen (15) und (6) kein unbedingter Widerspruch besteht. Es sind offenbar Situationen möglich, zumindest denkmöglich, in denen sowohl (15) und (6) erfüllt sind.

Obschon nicht bestreitbar, so muß dieses Ergebnis doch verwundern angesichts des aus der allgemeinen Wohlfahrtstheorie bekannten Satzes, wonach im allgemeinen - von Spezialfällen abgesehen - eine paretooptimale Lösung im Modell ohne Externalitäten nicht zugleich auch eine alloktionsoptimale Lösung sein kann, wenn in dieses Modell Externalitäten eingeführt werden. Nicht zuletzt auf dieser Erkenntnis beruht ja die Bedeutung, die die Wohlfahrtstheorie externen Effekten im Hinblick auf die Fähigkeit des Marktes beimißt, paretooptimale Lösungen zu besorgen. Sollte also in einer Wohnungsmarktwirtschaft die Existenz externer Effekte eine weniger gewichtige Rolle spielen? Der folgende Exkurs wird zeigen, daß die Bedeutung externer Effekte für alloktionsoptimale Lösungen nicht unabhängig von der Annahme über die Teilbarkeit der Güter ist.

3.1.2.2. Exkurs: Externe Effekte und Teilbarkeit der Güter

Das Edgeworth-Box-Diagramm der Abbildung 8a illustriert die Möglichkeiten der Verteilung gegebener Mengen eines Gutes Nr. 1 und eines Gutes Nr. 2 auf zwei Personen A und B. Die Präferenzordnung der Person A ist durch die sich auf den Ursprung 0_A beziehenden Indifferenzkurven $I_1^A, \dots, I_6^A$ angedeutet, die Präferenzordnung der Person B entsprechend durch die sich auf den Ursprung 0_B beziehenden Indifferenzkurven $I_1^B, \dots, I_6^B$.

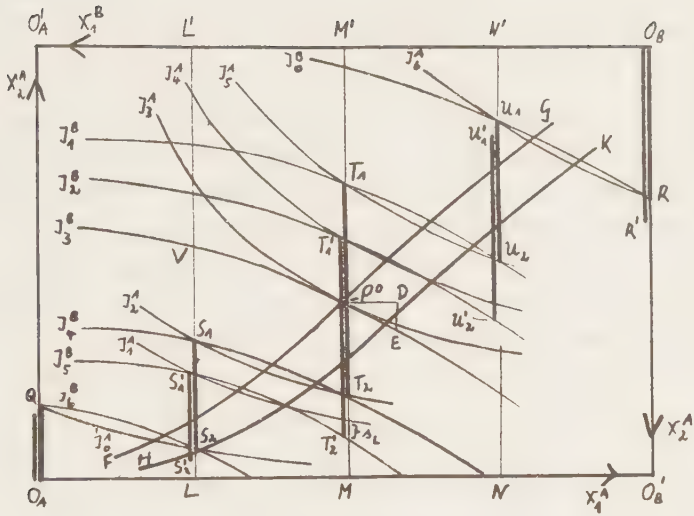


Abb. 8a

Die Achsenbezeichnung x_i^h (mit $h = A, B$ und $i = 1, 2$) steht für die der Person h zugeteilte Menge des Gutes Nr. i . Die Höhe der Box ist gleich der gegebenen Menge des Gutes Nr. 2, die Breite gleich der gegebenen Menge des Gutes Nr. 1. Der eingezeichnete Verlauf der Indifferenzkurven beider Personen impliziert im übrigen die übliche Prämisse der abnehmenden Grenzrate der Substitution, sowie die Annahme einer mit zunehmendem Verbrauch des Gutes Nr. 2 steigenden Grenzrate der Substitution (Superiorität des Gutes Nr. 1).

Gehen wir zunächst von der Annahme aus, daß beide Güter beliebig teilbar sind. Dann repräsentiert z. B. der Punkt P^0 , den wir als Ausgangspunkt nehmen, ein Tauschoptimum. Weitere Tauschoptima liegen auf der die Ursprünge O_A und O_B verbindenden Kontraktkurve FG , wobei hier zunächst noch unterstellt ist, daß externe Effekte nicht auftreten. Wir wollen jetzt jedoch externe Effekte einführen, indem wir annehmen, daß außer den Personen A und B noch die Person C existiert, die ebenfalls über eine bestimmte gegebene Menge des Gutes Nr. 2 verfügt. Aus eigenem Konsum des Gutes Nr. 1 ziehe C keinen Nutzen, wohl aber sei C daran interessiert, daß A

möglichst viel von Gut 1 konsumiere. Damit ist also angenommen, daß der Konsum des Gutes Nr. 1 durch die Person A positive externe Effekte bei der Person C bewirke.

Unter dieser Voraussetzung ist dann jedoch in P^0 kein Tauschoptimum mehr gegeben; denn es gibt jetzt rechts von P^0 einen Punkt D, in dem A besser gestellt ist als in P^0 und die Schlechterstellung des B durch Überlassung der Menge DE des Gutes Nr. 2 von C an B ausgeglichen werden kann und C aufgrund der empfangenen positiven externen Effekte trotzdem noch besser gestellt ist als in P^0 . Die exakte Bedingung für pareto-optimale Punkte unter Berücksichtigung der externen Effekte lautet jetzt

$$\left(- \frac{dx_2^A}{dx_1^A} \right) + \left(- \frac{dx_2^C}{dx_1^A} \right) \Big|_{dx_1^A = dx_1^B} = \left(- \frac{dx_2^B}{dx_1^B} \right)$$

Der erste Ausdruck auf der linken Seite und der Ausdruck auf der rechten Seite sind Grenzzraten der Substitution des Gutes Nr. 1 durch das Gut Nr. 2 von A und B, der zweite Ausdruck auf der linken Seite gibt an, wieviel Einheiten des Gutes Nr. 2 Person C abzugeben bereit ist, wenn eine Einheit des Gutes Nr. 1 von A auf B übergeht. Unter den hier gemachten Annahmen sind alle drei Ausdrücke positiv, womit klar ist, daß nur Punkte rechts von der Linie FG diese Bedingung erfüllen können. Die neue Kontraktkurve unter Berücksichtigung der externen Effekte liegt also rechts von G; es sei angenommen, daß die Linie HK einen Ausschnitt dieser neuen Kontraktkurve bildet. Damit wird aber deutlich: Punkte, die paretooptimal wären, wenn externe Effekte nicht existieren würden, können nicht auch paretooptimal sein, wenn externe Effekte tatsächlich auftreten.¹⁾

- 1) Es ist zu beachten, daß diese Aussage unter der Voraussetzung abgeleitet wurde, daß die externen Effekte marginale Bedeutung haben (das heißt in unserem Beispiel, daß der zweite Ausdruck auf der linken Seite der obigen Gleichung für alle Werte von x_1^A von Null verschieden ist). So-

genannte "inframarginale" externe Effekte sind nicht pareto-relevant. Vgl. hierzu J.M. Buchanan and W.L. Stubblebine, Externality, in *Economica* N.S., Vol. 14 (1962), S. 371 ff.

Wir wollen nunmehr prüfen, ob und wie diese Aussage korrigiert werden muß, wenn z. B. das Gut Nr. 1 nicht beliebig teilbar, sondern nur "in Packungen" von $0_A L$ Einheiten ($0_A L = LM = MN = N0_B$) verfügbar ist. Das Gut Nr. 2 sei weiterhin beliebig teilbar. Dann ist zunächst festzustellen, daß nicht mehr alle Punkte im Edgeworth-Box-Diagramm realisierbar sind. Alle jetzt überhaupt noch möglichen Allokationen der beiden Güter auf die beiden Personen sind jetzt durch die Punkte auf den Strecken $0'_A 0_A$, $L'L$, $M'M$, $N'N$, $0'_B 0_B$ gegeben.

Pareto-optimal sind - wenn keine externen Effekte auftreten - alle Punkte auf den Abschnitten $Q0_A$, $S_1 S_2$, $T_1 T_2$, $U_1 U_2$, $0_B R$ dieser Strecken. Dies sei für den Abschnitt $S_1 S_2$ der Strecke $L'L$ erläutert. Der Punkt V ist z. B. nicht pareto-optimal; denn bei einem Übergang von V zu P^0 bliebe Person B gleichgestellt (denn P^0 liegt wie V auf I_3^B), während Person A bessergestellt würde (denn V liegt auf einer - in der Abbildung nicht eingezeichneten - niedrigeren Indifferenzkurve als I_3^A , auf der P^0 liegt). Aus dem gleichen Grund sind auch alle zwischen L' und S_1 liegenden Punkte nicht pareto-optimal. Von S_1 aus ist dagegen durch einen Übergang auf einen auf $M'M$ liegenden Punkt eine Pareto-Verbesserung nicht mehr möglich. Wenn nämlich Person B nicht schlechter gestellt werden soll, dann käme für eine Reallokation nur ein Punkt auf $M'M$ in Frage, der auf dem Abschnitt $T_2 M$ liegt. In keinem auf diesem Abschnitt liegenden Punkt kann jedoch Person A besser gestellt werden. Es ist leicht zu sehen, daß auch kein anderer aller möglichen Allokationspunkte pareto-besser als S_1 sein kann. Was für S_1 gilt, gilt aber auch für alle Punkte auf dem Abschnitt $S_1 S_2$ einschließlich S_2 . Für Punkte unterhalb S_2 existieren dagegen, wie ebenfalls sofort ersichtlich, wiederum pareto-bessere Punkte und zwar auf dem Abschnitt $Q0_A$ der Strecke $0'_A 0_A$.

Oberer und unterer Endpunkt von Abschnitten pareto-optimaler Punkte zeichnen sich in der graphischen Abbildung also dadurch aus, daß ein oberer Endpunkt eines "pareto-optimalen Abschnittes" und ein unterer Endpunkt des rechts davon liegenden "pareto-optimalen Abschnittes" Schnittpunkte der gleichen beiden Indifferenzkurven sind. Vgl. Abbildung 8b.

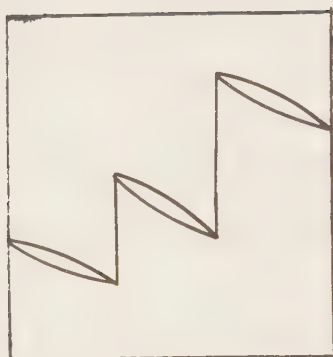


Abb. 8b

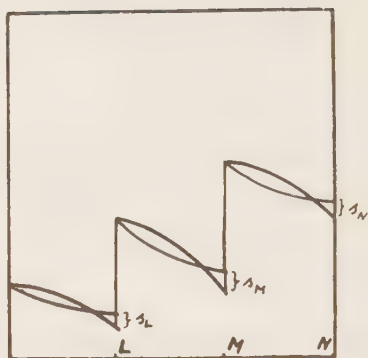


Abb. 8c

Wenn wir jetzt externe Effekte in gleicher Weise wie zuvor im Modell mit beliebiger Teilbarkeit beider Güter einführen, dann wird deutlich, daß z. B. der Punkt S_1 kein pareto-optimaler Punkt mehr ist; denn bei einem Übergang zum Punkt T_2 beispielsweise blieben A und B gleichgestellt, während C aufgrund der durch diesen Übergang empfangenen positiven externen Effekte besser gestellt wäre.

Oberer Endpunkt S'_1 und unterer Endpunkt T'_2 ¹⁾ der unter Berücksichtigung externer Effekte pareto-optimalen Abschnitte auf $L'L$ und $M'M$ sind in der Abbildung jetzt dadurch gekennzeichnet, daß in T'_2 der vertikale Abstand zwischen den sich in S'_1 schneidenden Indifferenzkurven

$$(s_L = \Delta x_2^C / \Delta x_1^A \big|_{x_1^A = 0L})$$

gerade diejenige Menge des Gutes 2 repräsentiert, die Person C bei einem Übergang von S'_1 nach T'_2 entzogen werden kann, ohne daß C per Saldo schlechter gestellt wäre; denn bei den unterstellten Präferenzstrukturen der Personen

1) S'_1 und T'_2 müssen natürlich wie S_1 und S_2 auf $L'L$ liegen. Sie sind in der Abbildung nur der Übersicht halber etwas abgerückt worden. Ebenso ist bei den Endpunkten der anderen Abschnitte pareto-optimaler Punkte (bei gegebenen externen Effekten) verfahren worden.

A und B gehen Indifferenzkurven, die sich in einem Punkt oberhalb von S'_1 schneiden, auf der Strecke $M'M$ durch Punkte oberhalb von T'_2 und haben dort einen kleineren vertikalen Abstand als die sich in S'_1 schneidenden Indifferenzkurven, was bedeutet, daß es zu einem Punkt oberhalb von S'_1 einen Punkt oberhalb von T'_2 geben muß, bei dem die Menge des Gutes Nr. 2, mit der A und/oder B für einen Übergang von jenem zu diesem Punkt kompensiert werden müßten, kleiner ist als diejenige Menge, die C bei einem solchen Übergang entzogen werden kann, ohne daß C schlechter gestellt wird. Punkte oberhalb S'_1 können also nicht pareto-optimal sein. Abbildung 8c veranschaulicht nochmals die graphische Bestimmung der pareto-optimalen Punkte im Modell mit Externalitäten.

Die Einführung externer Effekte bewirkt also eine Verschiebung der Abschnitte der pareto-optimalen Punkte. Ausmaß und Richtung der Verschiebung hängen natürlich von Stärke und Vorzeichen der externen Effekte ab; keinesfalls aber ist unabhängig von der Stärke der externen Effekte das Ausmaß der Verschiebung mindestens immer so groß, daß "alter" und "neuer" Abschnitt sich nicht mehr überlappen können. D.h.: Bei beschränkter Teilbarkeit eines Gutes können Punkte, die pareto-optimal wären, wenn externe Effekte nicht existieren, auch noch pareto-optimal sein, wenn externe Effekte tatsächlich auftreten.¹⁾

Die hier gegebene Erklärung, daß und warum die Notwendigkeit einer Anpassung der Allokation an externe Effekte für eine "utopische" Welt mit beliebiger Teilbarkeit aller Güter anders zu beurteilen ist als für eine "reale" Welt mit beschränkter Teilbarkeit der Güter, ist wohl auch rein intuitiv durchaus einsehbar. In der utopischen Welt sind infinitesimale Änderungen aller Größen nach allen Richtungen möglich. Diese Welt ist sozusagen von idealer Flexibilität. Diese Flexibilität muß dann aber selbstverständlich auch genutzt werden, wenn ein bestimmtes optimales Ergebnis erreicht werden soll, und es ist klar, daß eine bestimmte Situation nicht gleichermaßen optimal sein

1) Es wird im übrigen deutlich, daß mit zunehmender Teilbarkeit des Gutes Nr. 1 die Menge der pareto-optimalen Punkte in der graphischen Abbildung der geläufigen Kontraktkurve ähnlicher werden. Mit zunehmender Teilbarkeit nimmt die Anzahl der pareto-optimalen Abschnitte zu, sie werden dabei kürzer und rücken näher zusammen bis sie bei beliebiger Teilbarkeit zur üblichen Kontraktkurve werden.

kann, ob nun bestimmte Rahmenbedingungen gegeben sind oder nicht. Das ist anders in der "realen" Welt, die sehr viel weniger flexibel ist, ja sich eigentlich nur in diskreten Schritten anpassen kann. Hier ist im Interesse der Realisierung eines Optimums eine solche nur schrittweise Anpassung eben erst dann richtig, wenn die Rahmenbedingungen sich in einem bestimmten Ausmaß geändert haben.

Ein Beispiel aus der Photographie mag für eine weitere Veranschaulichung nützlich sein. Was bei sich ändernden Lichtverhältnissen für eine Präzisionskamera mit stufenloser Blendeneinstellung die optimale Bedienung ist - nämlich auf jede Änderung der Lichtverhältnisse mit einer Änderung der Blendeneinstellung zu reagieren - kann für eine einfache Box mit nur zwei oder drei Blendengrößen grundfalsch sein; denn weil hier eine Feineinstellung gar nicht möglich ist, ist je nach den Lichtverhältnissen der Ausgangslage erst bei einer mehr oder weniger starken Änderung der Lichtverhältnisse auf eine andere Blenden-"Stufe" umzuschalten. Die Präzisionskamera dieses Beispiels entspricht dem Modell mit beliebiger Teilbarkeit aller Güter, die Box dem Modell mit beschränkter Teilbarkeit.

3.1.2.3. Der Einfluß von Nachbarschaftseffekten auf marktwirtschaftliche Belegungsgleichgewichte

Wenn wir im vorhergehenden Exkurs gefunden haben, daß die Bedeutung externer Effekte für pareto-optimale Lösungen im Modell mit beschränkter Teilbarkeit der Güter anders ist als im Modell mit unbeschränkter Teilbarkeit, so gilt dieses Ergebnis natürlich auch und gerade in unserem wohnungswirtschaftlichen Tauschmodell, in dem die einzelne Wohnung ja gewissermaßen als "Individualität" behandelt wurde. Es bleibt aber zu prüfen, welche Konsequenzen sich aus diesem Sachverhalt für die eingangs gestellt Frage ergeben, ob externe Effekte bei der Wohnungsverteilung eine Ursache für ein Marktversagen sein können.

Wir müssen zu diesem Zweck Überlegungen darüber anstellen, ob und in welcher Weise die Verhaltensweisen von Mietern und Vermietern durch ex-

terne Effekte beeinflußt werden, um dann die daraus abzuleitende Gleichgewichtslösung einer Wohnungsmarktwirtschaft mit dem durch (15) beschriebenen Pareto-Optimum vergleichen zu können. Die Möglichkeit eines strategischen Nachfrageverhaltens der Mieter wird dabei außer acht gelassen, weil hier besonders die Frage interessiert, ob externe Effekte eine eigenständige Ursache für ein Marktversagen sein können.

3.1.2.3.1. Nachbarschafts-Effekte und Mietergleichgewicht

Die für den Fall ohne Externalitäten abgeleitete Gleichgewichtsbedingung (7) wäre im Modell mit Externalitäten sicher dann nicht mehr korrekt, wenn davon auszugehen wäre, daß der einzelne Haushalt damit rechnete, im Falle eines Umzuges eine Vergütung für externe Effekte bekommen zu können, die von diesem Umzug ausgelöst werden, oder für negative externe Effekte eine Kompensation leisten zu müssen. Wie realistisch ist aber aus der Sicht des einzelnen Haushalts die Möglichkeit, in diesem Sinne externe Effekte seines Wohnungswechsels - wie man auch sagt - internalisieren zu können bzw. internalisieren zu müssen?

Da der einzelne Haushalt von den von seinem Umzug ausgelösten externen Effekten niemanden auszuschließen vermag und infolgedessen auch niemanden per Ausschußdrohung zu einer Vergütung an ihn veranlassen - sprich: zwingen - kann, wird er realistischerweise die Möglichkeit einer Internalisierung positiver externer Effekte nicht in sein Kalkül einbeziehen.

Dagegen wäre einzuwenden, daß Entschädigungen ja auch ohne Ausübung oder Androhung von Zwang gezahlt werden könnten, nämlich ganz einfach freiwillig.¹⁾ Und weiter könnte man sagen: Wenn schon Drohungen ins Spiel ge-

- 1) Freiwillig beispielsweise im Sinne eines kooperativen Verhaltens aller Betroffenen, wie es generell in der Wohlfahrtstheorie ja auch als mögliche Alternative zum "free-rider" Verhalten im Falle nicht ausschließbarer externer Effekte gesehen wird. Vgl. G. Krause-Junk, Spieltheoretische Elemente in der "reinen Theorie öffentlicher Ausgaben", in Jahrbuch für Sozialwissenschaft, Bd. 21 (1970), S. 12-24.

bracht werden, dann bliebe dem Haushalt ja auch noch die Möglichkeit, damit zu drohen, daß er nicht umzieht, wenn er von den Nutznießern seines Umzuges nicht entschädigt wird. Dem ist jedoch entgegen zu halten, daß es wohl wenig realistisch wäre, anzunehmen, solche Möglichkeiten könnten regelmäßig bei Umzugsüberlegungen eine Rolle spielen. Im Falle negativer externer Effekte weiß auf der anderen Seite der einen Umzug erwägende Haushalt, daß die von solchen Effekten Betroffenen ihn nicht am Umzug hindern können - zumindest nicht auf legale Weise - und ihn deshalb auch nicht zu einer Entschädigung veranlassen können. Und auch hier ist hinzuzufügen, daß eine Bereitschaft zu freiwilligen Entschädigungszahlungen wohl im allgemeinen nicht unterstellt werden kann.

Somit wäre die Schlußfolgerung zu ziehen, daß die Bedingungen (8) und (9) auch im Modell mit Externalitäten die individuellen Gleichgewichte der direkt von einem Wohnungsaustausch betroffenen Haushalte korrekt beschreiben - mit der Einschränkung allerdings, daß nicht nur die Zahlungsbereitschaften der direkt betroffenen Haushalte für eine geänderte technische Beschaffenheit, sondern auch die Zahlungsbereitschaften dieser Haushalte für eine geänderte Nachbarschaftslage den Mietpreisdifferenzen gegenüberzustellen sind. Nach entsprechender Modifizierung von (8) und (9) erhalten wir dann

$$(16) \quad Z_{k,1}^I + Z_{\Delta W}^I \leq (M_1^I - M_k^I)$$

und

$$(17) \quad Z_{1,k}^{II} + Z_{\Delta W}^{II} \leq (M_k^{II} - M_1^{II})$$

3.1.2.3.2. Nachbarschafts-Effekte und Vermietergleichgewicht

Im Modell ohne Externalitäten wurde gemäß (10) und (11) davon ausgegangen, daß jeder Vermieter von allen Nachfragern einer bestimmten Wohnung den gleichen Mietpreis fordert. Ist diese Annahme einer "nicht-diskriminierenden" Preispolitik der Vermieter auch im Modell mit Externalitäten aufrechtzuerhalten?

Man wird zunächst wohl nicht generell vermuten können, daß es ohne Einfluß auf die Preissetzung der Vermieter bleibt, wenn sich durch die Auslösung externer Effekte die Wertschätzung der von den externen Effekten betroffenen Mieter für die von ihnen bewohnten Wohnungen ändert. Der Zusammenhang sei anhand der folgenden Abb. 9 erläutert:

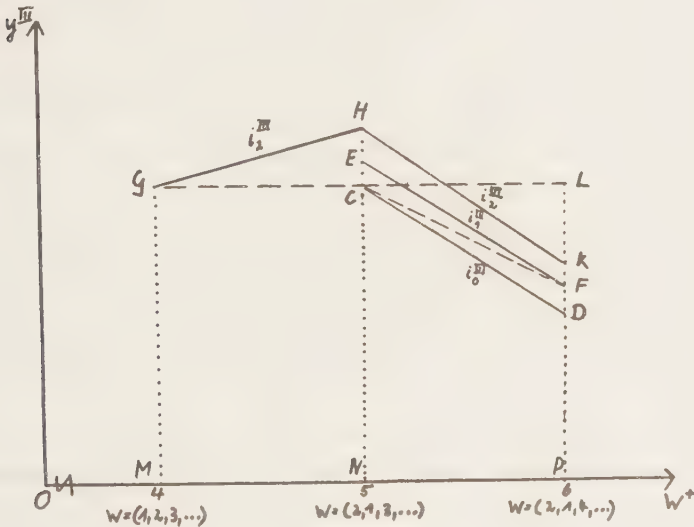


Abb. 9

Auf der Ordinate sind die Ausgaben eines (beliebigen) Haushalts III für private Güter abgetragen, auf der Abszisse Kennziffern (W^+) bestimmter Wohnungsbelegungen (s. dazu die Erläuterungen in der Abbildung). Die in die Abbildung eingezeichneten Indifferenzgeraden veranschaulichen die Annahmen über die Präferenzordnung des Haushaltes III.

Der Punkt G bezeichnet eine Ausgangssituation, in der ein Haushalt III die Wohnung 3, der Haushalt I die Wohnung 1 und der Haushalt II die Wohnung 2 bewohnen. Ein Wohnungstausch zwischen den Haushalten I und II ließe den Haushalt III bei Beibehaltung der Wohnung 3 und bei unveränderten Mietausgaben für die Wohnung 3 in die Situation C geraten. Die Zahlungsbereitschaft $Z_{\Delta W}^{III}$ des Haushaltes III für einen solchen Wohnungstausch wäre damit gleich

dem negativen Wert von HC und mit anderen Worten also eine Kompensationsforderung. Findet ein Wohnungstausch zwischen den Haushalten I und II tatsächlich statt, dann wird der Haushalt III die Wohnung 3 bei unverändertem Mietpreis M_3^{III} dann aufgeben, wenn er eine (beliebige) Wohnung Nr. 4, in der er sich von den externen Effekten eines Wohnungstausches zwischen den Haushalten I und II nicht betroffen sieht, zu einem Mietpreis mieten kann, der um weniger als LD über dem Mietpreis M_3^{III} liegt. Eine solche Konstellation wäre beispielsweise in einer Situation gegeben, wie sie der Punkt F beschreibt. Je näher ein solcher Punkt F dem auf gleicher Indifferenzgerade wie C liegenden Punkt D kommt, um so stärker müßte der Vermieter der Wohnung 3 seine Mietpreisforderung gegenüber dem Haushalt III reduzieren, wenn er diesen als Mieter halten will.

Folgende Generalisierung ist dann aber zulässig: Je weniger bei gegebenen Mietpreisen die aus der Sicht des Haushalts III im Verhältnis zu seiner Ausgangs-Wohnungssituation nächstbessere realisierbare (und nach seinem eigenen Urteil von externen Effekten eines Wohnungstausches zwischen den Haushalten I und II nicht betroffene) Wohnungsalternative gegenüber der Ausgangssituation abfällt, um so näher liegt die Ermäßigung des Mietpreises M_3^{III} , die notwendig ist, um den Mieter III zu halten, bei dessen Zahlungsbereitschaft $Z_{\Delta W}^{\text{III}} = - (HC)$. Es sei dabei im folgenden eine Marktlage unterstellt, die es dem Vermieter geraten erscheinen läßt, die Differenz zwischen der durch die Auslösung externer Effekte bewirkten "indirekten" Zahlungsbereitschaft seines Mieters und der "notwendigen" Ermäßigung des Mietpreises - bzw. im hier nicht noch gesondert durchzugehenden Fall positiver externer Effekte die "mögliche" Erhöhung des Mietpreises - als nur gering und praktisch gleich Null anzusetzen.

Da der Vermieter einer Wohnung, deren Mieter aufgrund einer Änderung der Nachbarschaftslage externe Effekte empfängt, im allgemeinen auch wohl davon ausgehen muß, daß sich die Wertschätzung aller anderen Haushalte für diese Wohnung in gleichem Maße ändert wie diejenige seines bisherigen Mieters, wird er im Falle einer Änderung der Nachbarschaftslage die "notwendige" Mietpreisermäßigung auch vornehmen müssen (bei negativen externen Effekten) bzw. die "mögliche" Mietpreiserhöhung auch vornehmen können (bei positiven externen Effekten). Durch Veränderungen der

Nachbarschaftslage ausgelöste externe Effekte werden ex post sozusagen von den betroffenen Mietern auf die Vermieter "überwälzt".

Die Frage nach der Beeinflussung der Mietpreis-Politik der Vermieter durch externe Effekte ist damit aber noch nicht hinreichend beantwortet. Zu klären ist ja insbesondere, ob außer dem hier als Überwälzung externer Effekte beschriebenen Vorgang einer Ex-post-Änderung der Mietpreise für die Wohnungen der von externen Effekten betroffenen Mieter auch ein Einfluß auf die Mietpreisgestaltung für diejenigen Wohnungen erwartet werden kann, deren Mieter bei einem Wohnungswechsel die externen Effekte auslösen.

Wenn in unserem Beispiel der Vermieter der Wohnung 1 (und das folgende gilt analog auch für den Vermieter der Wohnung 2) nicht gleichzeitig auch Vermieter mindestens einer der Wohnungen der von den externen Effekten betroffenen Haushalte ist, dann wird ihn die Änderung der Wertschätzung dieser Haushalte für ihre Wohnung nicht kümmern; er wird im allgemeinen kaum damit rechnen, daß ihm daraus Vorteile (im Falle positiver externer Effekte) oder Nachteile (im Falle negativer externer Effekte) erwachsen.¹⁾

Das ist anders, wenn der Vermieter der Wohnung 1 gleichzeitig auch Vermieter einer oder mehrerer derjenigen Wohnungen ist, deren Mieter von externen Effekten betroffen werden. Für diese Wohnungen muß er jetzt im Falle eines Umzugs des Haushaltes II in die Wohnung 1 die "notwendigen" Ermäßigungen bzw. "möglichen" Erhöhungen der Mietpreise in Rechnung stellen. Ist beispielsweise der Vermieter der Wohnung 1 auch und nur noch Vermieter der Wohnung 3 unserer Abbildung 9, dann sind seine Mieteinnahmen für den Fall, daß der Haushalt I die Wohnung 1 weiterhin bewohnt, gleich $(M_1^I + M_3^{III})$, für den Fall dagegen, daß der Haushalt II in die Wohnung 1

- 1) Längerfristig gesehen, ist es allerdings möglich, daß der Wechsel des Mieters der Wohnung 1 einen Prozeß einleitet, der irgendwann auch das aus der Vermietung der Wohnung 1 zu erzielende Maximum an Mieteinnahmen beeinflusst. Es erscheint jedoch plausibel anzunehmen, daß aus der Sicht des Vermieters der Wohnung 1 sein Anstoß zur Einleitung eines solchen Prozesses nur marginal ist und deshalb bei seiner Forderung des Mietpreises für die Wohnung 1 nicht berücksichtigt zu werden braucht.

zieht, gleich $(M_1^{\text{II}} + M_3^{\text{III}} + Z_{\Delta W}^{\text{III}})$. Für den Vermieter der Wohnung 1 sind die Mietpreise M_1^{I} und M_1^{II} damit aber nur dann gleichgewichtig, wenn gilt

$$M_1^{\text{I}} = M_1^{\text{II}} + Z_{\Delta W}^{\text{III}}$$

Allgemeiner formuliert: Der Vermieter einer Wohnung k wird von einem Haushalt II einen Mietpreis für diese Wohnung fordern, der sich gemäß

$$(18) \quad M_k^{\text{I}} = M_k^{\text{II}} + Z_{\Delta W}^{\text{II}}(k)$$

von dem Mietpreis unterscheidet, den ein die Wohnung k bewohnender Haushalt I bezahlt, und entsprechend wird die Mietpreispolitik des Vermieters der vom Haushalt II bewohnten Wohnung 1 gegenüber den Haushalten I und II der Bedingung

$$(19) \quad M_1^{\text{II}} = M_1^{\text{I}} + Z_{\Delta W}^{\text{I}}(1)$$

folgen. Dabei bezeichnet $Z_{\Delta W}^{\text{II}}(k)$ die Summe der für einen Wohnungswechsel zwischen I und II bei denjenigen Haushalten bestehenden "indirekten" Zahlungsbereitschaften, die ihre Wohnungen von dem Vermieter der Wohnung k gemietet haben. Entsprechend ist $Z_{\Delta W}^{\text{I}}(1)$ zu interpretieren.

3.1.2.3.3. Nachbarschafts-Effekte und Belegungsgleichgewicht

Aus den Bedingungen (16) und (17) des Mieter-Gleichgewichts und aus den Bedingungen (18) und (19) des Vermieter-Gleichgewichts läßt sich die Bedingung

$$(20) \quad Z_{k,1}^{\text{I}} + Z_{1,k}^{\text{II}} + Z_{\Delta W}^{\text{I}} + Z_{\Delta W}^{\text{II}} + Z_{\Delta W}^{\text{II}}(k) + Z_{\Delta W}^{\text{I}}(1) \leq 0$$

für ein marktwirtschaftliches Belegungsgleichgewicht ableiten. Vergleicht man die Bedingung (20) mit der Bedingung

$$(15) \quad Z_{k,1}^{\text{I}} + Z_{1,k}^{\text{II}} + Z_{\Delta W}^{\text{I}} + Z_{\Delta W}^{\text{II}} + \sum_{h=\text{III}}^m Z_{\Delta W}^h \leq 0$$

so ist zu sehen, daß ein marktwirtschaftliches Belegungsgleichgewicht dann auch stets eine pareto-optimale Belegung ist, wenn

$$(21) \sum_{h=III}^m Z_{\Delta W}^h = Z_{\Delta W}^{(k)} + Z_{\Delta W}^{(1)}$$

gilt.

In (21) ist die der Gesamtheit aller externen Effekte eines Wohnungswechsels zuzurechnende Netto-Zahlungsbereitschaft der den "internalisierten" externen Effekten zuzurechnenden Netto-Zahlungsbereitschaft gegenübergestellt. Notwendig für die Erfüllung der Bedingung (21) ist es nun zwar nicht, daß alle externen Effekte internalisiert werden: Wenn beispielsweise gleich starke (nach dem absoluten Wert der Zahlungsbereitschaft gemessen) positive und negative externe Effekte nicht internalisiert werden oder wenn die nicht internalisierten negativen externen Effekte stärker sind als die nicht internalisierten positiven externen Effekte, wird die Bedingung (21) nicht verletzt. Für die Erfüllung der Bedingung (21) hinreichend ist es aber jedenfalls, wenn alle externen Effekte internalisiert werden.

Ob nun alle externen Effekte eines Wohnungswechsels internalisiert werden, hängt von der Struktur des Wohnungsangebots ab. Allgemein läßt sich sagen, daß diese Voraussetzung umso eher erfüllt sein kann, je stärker das Angebot auf dem Wohnungsmarkt konzentriert ist. Erforderlich ist allerdings nicht eine totale Konzentration derart, daß alle Wohnungen von nur einem Vermieter (dem Staat beispielsweise) angeboten werden. Es genügt eine "lokale Konzentration" in dem Sinne, daß alle Wohnungen jeweils einer "Siedlung" von nur einem Vermieter angeboten werden.

Als "Siedlung" soll hierbei eine Menge von Wohnungen dann bezeichnet werden, wenn zwischen einer beliebigen Wohnung dieser Menge und einer beliebigen, nicht zu dieser Menge gehörenden Wohnung externe Effekte nicht auftreten¹⁾

1) "Nicht zwischen zwei Wohnungen auftretende externe Effekte" steht hier verkürzt für: Der Bewohner der einen Wohnung empfängt keine externen Effekte aus einem Wechsel des Bewohners der anderen Wohnung und umgekehrt.

und wenn diese Bedingung von einer echten Teilmenge dieser Menge nicht ebenfalls erfüllt wird. Zwischen Siedlungen gibt es also keine sogenannten "spill-overs". Bei einer so verstandenen Siedlung handelt es sich nun zwar um eine theoretische Konstruktion, die in der Realität - zumindest in der durch zunehmende Enge des Raumes gekennzeichneten Realität der Bundesrepublik - schwerlich in voller Reinheit anzutreffen sein wird. Immerhin dürfte eine räumliche Abgrenzung von Wohnvierteln, Wohngegenden oder auch nur Wohnblocks derart, daß die noch bestehenden "spill-overs" praktisch vernachlässigbar sind, doch durchweg auszumachen sein.

Bei lokaler Angebotskonzentration werden alle bei einem Wohnungswechsel auftretenden externen Effekte internalisiert. Das marktwirtschaftliche Belegungsgleichgewicht ist bei einer solchen Angebotsstruktur also stets pareto-optimal. Wie wir aus unserem Exkurs über die Bedeutung externer Effekte bei nur beschränkter Teilbarkeit von Gütern wissen und inzwischen durch die Bedingung (21) auch bestätigt fanden, ist damit allerdings noch nicht gesagt, daß ein Belegungsgleichgewicht nicht auch pareto-optimal sein kann, das zustandekommt, wenn bei geringerer Konzentration des Angebots externe Effekte nicht voll oder auch gar nicht internalisiert werden. Anhand der folgenden Abbildung 10 sollen die Zusammenhänge noch einmal verdeutlicht werden.

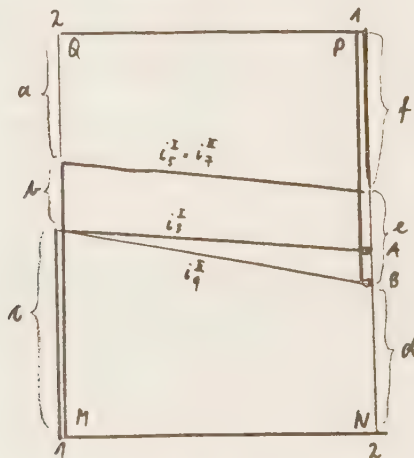


Abb. 10

Die Abbildung 10 veranschaulicht wie die Abb. 1 - 3b die Möglichkeiten einer Pareto-Verbesserung durch einen Tausch der vom Haushalt I bewohnten Wohnung 1 gegen die vom Haushalt II bewohnte Wohnung 2. Zusätzlich sind hier allerdings externe Effekte berücksichtigt. Es ist unterstellt, daß die Netto-Zahlungsbereitschaft der indirekt von einem Wohnungstausch Betroffenen positiv und gleich AB ist.¹⁾

In der folgenden Matrix ist zusammengestellt, wie die Struktur der linken Seite der Pareto-Optimalbedingung (15) in den Punkten auf den in der Abb. mit a bis f bezeichneten Abschnitte beschaffen ist. Dabei sind der Einfachheit halber die ersten vier Ausdrücke von (15) mit Z_{dir} (= Zahlungsbereitschaft der direkt Betroffenen) und der letzte Ausdruck mit Z_{ind} (= Zahlungsbereitschaft der indirekt Betroffenen) bezeichnet. Wir können dann festhalten:

Z_{ind}	$Z_{ind} > 0$		$Z_{ind} < 0$	
	$Z_{dir} > 0$		$Z_{dir} > Z_{ind} $	$Z_{dir} < Z_{ind} $
1 $Z_{dir} > 0$	a		d	e
	$Z_{ind} > Z_{dir} $	$Z_{ind} < Z_{dir} $	f	
2 $Z_{dir} < 0$	b	c		

1. Alle pareto-optimalen Belegungen liegen auf den Abschnitten c, e und f. Ebenfalls auf diesen Abschnitten liegen bei lokaler Angebotskonzentration alle Belegungsgleichgewichte.

1) Zur Bestimmung der "pareto-optimalen Abschnitte" in der Abb. 10 vgl. Abb. 8c.

2. Bei einer atomistischen Angebotsstruktur, bei der keine externen Effekte internalisiert werden, liegt die Gesamtheit aller denkbaren Belegungsgleichgewichte auf den Abschnitten b, c und f. Da c und f "pareto-optimale Abschnitte" sind, wären bei atomistischer Angebotsstruktur also nur solche Gleichgewichtslösungen nicht pareto-optimal, die auf dem Abschnitt b liegen. Der Marktmechanismus funktioniert - im Hinblick auf die Allokations-Zielsetzung - bei lokaler Angebotskonzentration also nur auf dem Abschnitt b besser als bei atomistischer Angebotsstruktur.
3. Für eine Angebotsstruktur, bei der externe Effekte teilweise internalisiert werden, ist festzustellen: Werden negative externe Effekte relativ stärker vernachlässigt, liegen die Belegungsgleichgewichte auf dem Abschnitt c und auf verkürzten Abschnitten b und f. Es ist dann also eine geringere Anzahl pareto-optimaler Belegungsgleichgewichte als bei atomistischer Angebotsstruktur möglich. Genau umgekehrt verhält es sich, wenn positive externe Effekte relativ stärker vernachlässigt werden. Die Belegungsgleichgewichte liegen dann auf dem Abschnitt c und verlängerten Abschnitten b und f.

Es ergibt sich damit die Frage, ob im Interesse der Allokations-Zielsetzung für eine Konzentration des Wohnungsangebots plädiert werden sollte. Zu bedenken ist dabei, daß eine lokale Angebotskonzentration in der hier angenommenen reinen Form in der Realität einfach nicht zu haben sein wird. Konzentrations-Prozessen ist durchweg ein Automatismus eigen, der sich an das theoretische Muster einer lokalen Angebotskonzentration sicher nicht hält. Da wir andererseits gefunden haben, daß externe Effekte in einer Wohnungsmarktwirtschaft mit atomistischer Angebotsstruktur nur in einem Sonderfall als Ursache für ein allokatives Marktversagen gelten können - in einem

Sonderfall, der zudem nicht von großer Relevanz sein dürfte ¹⁾ - und da eine alloкатive Überlegenheit einer von einer "lokalen Konzentration" abweichenden Konzentration des Wohnungsangebots über eine atomistische Angebotsstruktur nicht zu sehen ist, ist aus unseren Überlegungen eine Empfehlung für eine Angebotskonzentration ganz und gar nicht herzuleiten. Sie ist es selbst dann nicht, wenn vernachlässigt wird, daß mit Sicherheit distributionspolitische Bedenken gegen eine Konzentration bestehen.

3.1.3. Optimale Versorgung mit lokalen öffentlichen Gütern

Lokale öffentliche Güter sind wie die Wohnung ortsgebunden. Die Entscheidung eines Haushalts für eine bestimmte Wohnung ist also zugleich eine Entscheidung über das Ausmaß und die Qualität seiner Versorgung mit lokalen öffentlichen Gütern. Die Frage liegt damit nahe, ob Paretoverbesserungen nicht auch durch solche Änderungen der Wohnungsbelegung möglich sind, die über eine Veränderung kommunaler Bevölkerungsstrukturen eine bessere Anpassung der Versorgung mit lokalen öffentlichen Gütern an die Wünsche der einzelnen Haushalte bewirken.

Wenn die individuellen Auffassungen über die "richtige" Versorgung mit lokalen öffentlichen Gütern auseinandergehen - und es besteht sicher kein Grund, gerade in dieser Hinsicht Uniformität zu vermuten - sollten dann im Interesse der Allokationszielsetzung nicht kommunale Bevölkerungsstrukturen wünschenswert sein, die dadurch gekennzeichnet sind, daß Haushalte mit gleichen oder zumindest ähnlichen Vorstellungen sich zum Zwecke der Versorgung mit lokalen öffentlichen Gütern in einer Kommune assoziieren?

- 1) Es handelt sich hier ja um einen Sonderfall, wie er durch einen Punkt auf dem Abschnitt b der Abb. 10 gekennzeichnet ist. Dieser Sonderfall zeichnet sich dadurch aus, daß bei den von einem potentiellen Wohnungstausch direkt Betroffenen die (positive) Zahlungsbereitschaft kleiner ist als die Kompensationsforderung, während es sich bei den indirekt Betroffenen genau umgekehrt verhält und - insgesamt betrachtet - die Netto-Zahlungsbereitschaft für einen Wohnungstausch positiv ist.

Die folgenden Ausführungen knüpfen an Überlegungen Tiebouts¹⁾ an, der dem Pessimismus Samuelsons in Bezug auf die Möglichkeit einer praktischen Bestimmung der optimalen Versorgung mit öffentlichen Gütern²⁾ die Hoffnung entgegensetzt, daß "a partial solution at the nonnational level is offered through the mobility of people to communities where the pattern of services provided suits their tastes."³⁾

3.1.3.1. Intrakommunale pareto-optimale Versorgung mit lokalen öffentlichen Gütern

In Anlehnung an Samuelsons Definition eines reinen öffentlichen Gutes⁴⁾ wollen wir unter einem lokalen öffentlichen Gut ein Gut verstehen, daß alle - nach Zahl und Zusammensetzung gegebenen - Haushalte einer Kommune gemeinsam in dem Sinne nutzen können, daß die Nutzung dieses Gutes durch einen beliebigen Haushalt dieser Kommune nicht die Nutzung dieses Gutes durch einen beliebigen anderen Haushalt dieser Kommune beeinträchtigt. Es sei außerdem unterstellt, daß ein in einer bestimmten Kommune produziertes lokales öffentliches Gut nur von Haushalten dieser Kommune genutzt werden

- 1) C.M. Tiebout, A Pure Theory of Local Expenditures, in: The Journal of Political Economy, Volume LXIV, 1956, S. 416-424, wieder abgedruckt in: B.S. Sahni (ed.), Public Expenditure Analysis, Rotterdam 1972, S. 149 ff.; sowie C.M. Tiebout, An Economic Theory of Fiscal Decentralization, in: Public Finances: Needs, Sources, and Utilization, A Report of the National Bureau of Economic Research, New York, erschienen in Princeton 1961, S. 79 ff.
Auf die große Ähnlichkeit der Theorie Tiebouts mit J. Buchanan, "An Economic Theory of Clubs", Economica 32 (1965), S. 1-14, hat M. McGuire hingewiesen. Vgl. M. McGuire, Group Segregation and Optimal Jurisdictions, in: Journal of Political Economy, Volume 82 (1974), S. 112-132
- 2) P.A. Samuelson, The Pure Theory of Public Expenditure, in: The Review of Economics and Statistics, Vol. 36, (1954), S. 387 ff.
- 3) C.M. Tiebout, An Economic Theory of Fiscal Decentralization, a.a.O., S. 96
- 4) P.A. Samuelson, The Pure Theory ..., a.a.O., S. 387

Eine Scitovsky-Linie ordnet in einem Modell mit zwei Gütern und zwei Haushalten jeder Menge des einen Gutes die minimale Menge des anderen Gutes zu, die erforderlich ist, um beide Haushalte auf vorgegebenen Werten ihrer Nutzenindexfunktion - auf vorgegebenen Indifferenzkurven bei der graphischen Analyse also - zu halten. In der obigen Abbildung sind $S(i_0^I, i_0^{II})$ bzw. $S(i_1^I, i_1^{II})$ solche Scitovsky-Linien, wobei i_0^I und i_0^{II} bzw. i_1^I und i_1^{II} die "vorgegebenen" Indifferenzkurven der Haushalte I und II bezeichnen.¹⁾

Der Kurvenzug T ist die übliche Transformationskurve, auf der alle Punkte effizienter Produktion liegen. Pareto-optimale Punkte sind dann dadurch gekennzeichnet, daß sie erstens natürlich auf der Transformationskurve liegen und daß sie zweitens zugleich Tangentialpunkte einer Scitovsky-Linie mit der Transformationskurve sind. Denn während Punkte sich schneidender Scitovsky-Linien nach dem Pareto-Kriterium nicht vergleichbar sind, sind bei sich nicht schneidenden Scitovsky-Linien Punkte auf höheren Linien stets pareto-superior gegenüber Punkten auf niedrigeren Linien. Der Punkt P in der obigen Abbildung ist also pareto-optimal, der Punkt $\bar{P}$ dagegen nicht. Natürlich existieren neben P noch andere paretooptimale Punkte. Es gibt deren so viele, wie es Scitovsky-Linien gibt, die die Transformationskurve tangieren, und das sind ebenso viele, wie es Punkte auf der "utility-frontier" Samuelsons²⁾ gibt, nämlich genau genommen unendlich viele.

Es wird im folgenden von der bereits an anderer Stelle gemachten Annahme ausgegangen, daß die Kommune von ihren Mitgliedern gerade soviel Steuern erhebt, daß die Kosten der Produktion des lokalen öffentlichen Guts gedeckt werden können. Offen bleiben soll zunächst die Verteilung der Steuerlast.

-
- 1) Üblicherweise werden Scitovsky-Linien zwar für zwei private Güter abgeleitet. Es spricht jedoch nichts dagegen, dieses Konzept auch in einem Modell mit einem privaten und einem öffentlichen Gut zu verwenden, zumal die graphische Ableitung der Scitovsky-Linien hier besonders einfach ist. Die beiden "vorgegebenen" bzw. "festgehaltenen" individuellen Indifferenzkurven sind einfach vertikal zu addieren.
 - 2) Vgl. P.A. Samuelson, Diagrammatic Exposition of a Theory of Public Expenditures, in: The Review of Economics and Statistics, Vol. 37 (1955), S. 351

In obiger Abbildung ist so auch nur beispielhaft unterstellt, daß die Kommune eine proportionale Einkommensteuer erhebt. Die "Budgetlinien" B^I bzw. B^{II} veranschaulichen dann die Bilanzgleichungen der Haushalte I bzw. II, sie ordnen also jeder Menge des lokalen öffentlichen Guts die dem Haushalt I bzw. II nach Besteuerung verbleibenden Mengen des privaten Guts zu. Produziert die Kommune bei proportionaler Einkommensbesteuerung also die Menge x_0 des lokalen öffentlichen Guts, so kommt der Haushalt I auf die Indifferenzkurve i_1^I und Haushalt II auf die Indifferenzkurve i_1^{II} , und der Tangentialpunkt P der Scitovsky-Linie $S(i_1^I, i_1^{II})$ mit der Transformationskurve über dem Abszissenwert x_0 zeigt dann an, daß eine pareto-optimale Lösung gefunden wurde.¹⁾

Im Interesse der hier beabsichtigten Konzentration auf den Zusammenhang zwischen Veränderungen kommunaler Bevölkerungsstrukturen und Möglichkeiten einer Paretoverbesserung ist nun die Prämisse sinnvoll, daß es der Kommune, für welche Verteilung der Steuerlast auf ihre Mitglieder sie sich auch immer entscheidet, stets gelingt, für eine gegebene Bevölkerung eine pareto-optimale Lösung zu realisieren. Nicht ungesagt bleiben darf dabei allerdings, daß diese Prämisse die eigentliche Problematik öffentlicher Güter verdeckt, wie sie seit Samuelson und Musgrave in der Wohlfahrtstheorie diskutiert wird²⁾ und wie sie Tiebout für die lokale Ebene meinte lösen zu können.

Denn erstens ist ja keineswegs sicher, ob für jede Verteilung der Steuerlast überhaupt eine pareto-optimale Lösung existiert. Nur bei simultaner Festlegung der Steuerlastverteilung und der Menge des (lokalen) öffentlichen Gutes ist im allgemeinen mit Sicherheit ein Pareto-Optimum immer gegeben. Und

-
- 1) Es ist auch unmittelbar ersichtlich, daß in P die Samuelson-Bedingung der Gleichheit der Summe der individuellen Grenzzraten der Substitution mit der Grenzrate der Transformation erfüllt ist. Vgl. P.A. Samuelson, *The Pure Theory ...*, a.a.O., S. 388
 - 2) Vgl. insbesondere R.A. Musgrave, *The Theory of Public Finance*, New York, 1959. Neben den bereits zitierten beiden Arbeiten Samuelsons ist noch zu nennen P.A. Samuelson, *Aspects of Public Expenditure Theories*, in: *The Review of Economics and Statistics*, 1958, wieder abgedruckt in: B.S. Sahni (ed.) a.a.O., S. 89-99

zweitens liegt ein - oder wohl gar das - Kernproblem öffentlicher Güter ja gerade darin, daß Pareto-Optima zwar existieren, daß aber reale Wirtschaftssysteme über keine Mechanismen zur Realisierung dieser Pareto-Optima zu verfügen scheinen.

Insofern ist die genannte Prämisse also wahrhaft heroisch und in der Tat nur aus der hier zu behandelnden speziellen Fragestellung her zu rechtfertigen. Weil herausgefunden werden soll, ob Pareto-Verbesserungen dadurch möglich sind, daß Kommunen ihre Mitglieder sozusagen gegeneinander austauschen, ist es sinnvoll, alle anderen Möglichkeiten einer Pareto-Verbesserung auszuschließen und insbesondere also auch eine Ausgangssituation zu unterstellen, in der in jeder Kommune bei unveränderter Bevölkerungsstruktur Pareto-Verbesserungen nicht mehr möglich sind.

Es wird im übrigen deutlich, daß in dem von der Abb. 11 veranschaulichten Beispiel die bei proportionaler Einkommensbesteuerung produziert pareto-optimale Menge x_0 des lokalen öffentlichen Gutes aus der Sicht beider Haushalte nicht optimal ist. Dem Haushalt I wäre bei dieser Steuerlastverteilung eine geringere Menge, dem Haushalt II dagegen eine größere Menge lieber. Im Sinne einer Plausibilitätsüberlegung mag man sich also vorstellen, daß die nichtsdestoweniger pareto-optimale Menge x_0 im Zuge eines Kompromisses zwischen beiden Haushalten - die hier wie auch später jeder für sich stets auch als Repräsentanten einer "homogenen" Gruppe von Haushalten mit identischen Präferenzen begriffen werden können - gefunden wurde.

3.1.3.2. Interkommunale pareto-optimale Versorgung mit lokalen öffentlichen Gütern

Gegeben seien zwei Kommunen A und B. Die Zahl der in einer Kommune lebenden Haushalte sei gerade und für beide Kommunen gleich groß. In beiden Kommunen seien alle Wohnungen belegt, so daß bei gegebenem Wohnungsbestand ein Umzug von Haushalten der Kommune A in die Kommune B nur möglich ist, wenn eine gleich große Anzahl von Haushalten der Kommune B in die Kommune A umzieht. In beiden Kommunen werde nur ein lokales öffentliches Gut produziert. Die Kosten der Produktion dieses Gutes seien in beiden Kommunen gleich groß.

3.1.3.2.1. Unterschiedliche Präferenzordnungen

Die Bevölkerung der Kommune A setze sich aus den Haushalten I und II, die Bevölkerung der Kommune B aus den Haushalten III und IV zusammen. Es wird weiterhin angenommen, daß die Haushalte I und III gleiche Präferenzordnungen und die Haushalte II und IV ebenfalls gleiche Präferenzordnungen haben, die sich aber von denen der Haushalte I und III unterscheiden. Die Einkommen aller Haushalte seien gleich.

Die folgende Abbildung 12 bezieht sich auf die Kommune A.

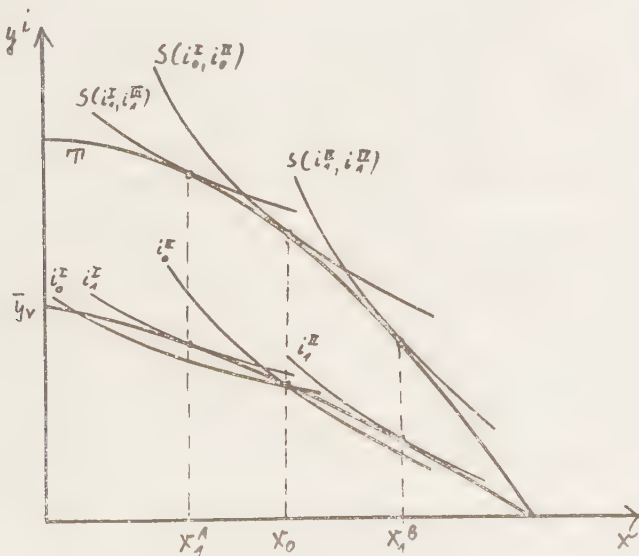


Abb. 12

Es ist unterstellt, daß die Kommune eine Kopfsteuer erhebt¹⁾ und damit die

1) Bei gleichem Einkommen aller Haushalte ist die Steuerlastverteilung bei einer Kopfsteuer natürlich nicht anders als bei einer proportionalen Einkommensteuer. Um die Vergleichbarkeit mit dem später zu behandelnden Modell mit unterschiedlichen Einkommen zu wahren, können wir also auch hier davon ausgehen, daß eine proportionale Einkommensteuer erhoben wird.

Kosten der Produktion der Menge x_0 des lokalen öffentlichen Gutes deckt. Diese Menge ist pareto-optimal; denn sie läßt den Haushalt I die Indifferenzkurve i_0^I und den Haushalt II die Indifferenzkurve i_0^{II} erreichen, und die entsprechende Scitovsky-Linie $S(i_0^I, i_0^{II})$ tangiert die Transformationskurve über dem Abszissenwert x_0 . Es ist nur konsequent anzunehmen, daß die Kommune B genau so verfährt wie die Kommune A.

Es soll jetzt geprüft werden, ob eine Pareto-Verbesserung durch einen Wohnungstausch zwischen den Haushalten II und III möglich ist. Produziert die Kommune A nach dem Wohnungstausch beispielsweise die Menge x_1^A des lokalen öffentlichen Gutes, so kommt der Haushalt I auf die Indifferenzkurve i_1^I und der Haushalt III wegen $i_1^I = i_1^{III}$ auf die Indifferenzkurve i_1^{III} . Entsprechend würden sich die Haushalte II und IV auf ihren Indifferenzkurven i_1^{II} und i_1^{IV} befinden, wenn die Kommune B nach dem Wohnungstausch die Menge x_1^B des lokalen öffentlichen Gutes produzierte. Alle Haushalte könnten also durch einen Wohnungstausch besser gestellt werden.

In der Ausgangssituation hätten bei der gegebenen Verteilung der Kosten für das lokale öffentliche Gut die Haushalte I und III der tatsächlich produzierten Menge dieses Gutes eine geringere Menge vorgezogen, während den Haushalten II und IV eine größere Menge lieber gewesen wäre. Durch eine "Segregation" der Haushalte, die das lokale öffentliche Gut weniger schätzen, von denjenigen Haushalten, die das öffentliche Gut mehr schätzen, können alle besser gestellt werden.

3.1.3.2.2. Unterschiedliche Einkommen

Wiederum setze sich die Bevölkerung der Kommune A aus den Haushalten I und II und die Bevölkerung der Kommune B aus den Haushalten III und IV zusammen. Die Präferenzordnungen aller Haushalte sollen jetzt jedoch als identisch angenommen werden; dagegen mögen jetzt Einkommensunterschiede derart bestehen, daß die Haushalte I und III ein geringeres Einkommen als die Haushalte II und IV haben. Die Einkommen der Haushalte I und III seien gleich, ebenso die Einkommen der Haushalte II und IV.

Hinsichtlich der Finanzierung des öffentlichen Gutes sei jetzt unterstellt, daß jede Kommune eine proportionale Einkommensteuer erhebt¹⁾ mit einem für alle Mitglieder der Kommune gleichen "kostendeckenden" Steuersatz, der durch die produzierte Menge des öffentlichen Gutes bestimmt ist. In der Ausgangssituation produziere dann jede Kommune die Menge x_0 (siehe Abb. 13) des lokalen öffentlichen Gutes.

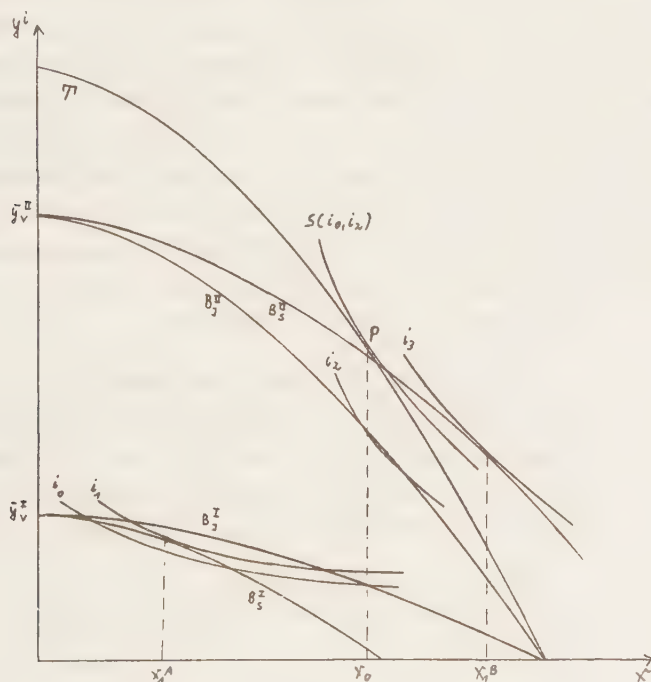


Abb. 13

Die im Punkt P die Transformationskurve tangierende Scitovsky-Linie macht deutlich, daß in der Ausgangssituation innerhalb jeder Kommune ein Pareto-Optimum realisiert ist, wobei zu beachten ist, daß die Budgetlinien B_I^{II} und B_I^I die Bilanzgleichungen der Haushalte I und II (bzw. auch der Haushalte III und IV)

1) Vgl. Anmerkung 1) auf Seite 77

bei der in der Ausgangssituation gegebenen Steuerlastverteilung veranschaulichen.

Bei den in der Abbildung unterstellten Verläufen der Indifferenzkurven ist nun durch eine Segregation der Haushalte "nach dem Einkommen" eine Pareto-Verbesserung möglich. Finden sich die "armen" Haushalte in einer Kommune und die "reichen" Haushalte in einer anderen Kommune zusammen, so ergibt sich die dann für die "arme" Kommune geltende Transformationskurve aus einer Verschiebung der Transformationskurve T nach unten und die dann für die "reiche" Kommune geltende Transformationskurve aus einer Verschiebung der Transformationskurve T nach oben. Die Transformationskurve der armen Kommune muß die Ordinate in einem Punkt schneiden, in dem sie den Wert des Gesamteinkommens der armen Haushalte ($2 y_v^I$) annimmt, und die Transformationskurve der reichen Kommune muß die Ordinate entsprechend in einem Punkt schneiden, in dem sie den Wert des Gesamteinkommens der reichen Haushalte ($2 y_v^II$) annimmt.

Damit die Übersichtlichkeit der Abbildung gewahrt bleibt, sind diese beiden Transformationskurven nicht eingezeichnet worden, sondern lediglich die diesen Transformationskurven - bei auch nach einer Segregation beibehaltenen proportionalen Einkommensteuer - zuzuordnenden Budgetlinien B_S^I und B_S^{II} . Damit wird aber deutlich, daß bei einer Produktion der Menge x_1^A durch die arme Kommune A und einer Produktion der Menge x_1^B durch die reiche Kommune B alle Haushalte nach einer Segregation besser gestellt sind.

Eine integrative¹⁾ Bevölkerungsstruktur hat bei einer Aufteilung der Kosten des öffentlichen Gutes nach dem Einkommen zwar für die Armen den Vorteil, daß sie sich nur unterdurchschnittlich an den Kosten beteiligen müßten. Diesem

1) Aus dem Zusammenhang wird deutlich, daß unter "integrativ" hier "nicht segregativ" - bzw. unter "Integration" weiter unten "Nicht-Segregation" - verstanden wird. Zum Integrationsbegriff vgl. ansonsten S. 96

Vorteil kann jedoch dann ein Nachteil gegenüberstehen, wenn die Vorstellungen der Armen von der optimalen Menge des lokalen öffentlichen Gutes von den Vorstellungen der Reichen abweichen.

Auch bei identischen Präferenzordnungen von Armen und Reichen ist diese Möglichkeit gegeben, wenn die Nachfrage nach dem öffentlichen Gut einkommenselastisch ist. Je stärker das öffentliche Gut beispielsweise superior ist (vgl. Abb. 13) - d.h., je stärker es mit steigendem Einkommen nachgefragt wird - und je mehr die Reichen bei einer integrativen Bevölkerungsstruktur ihre Vorstellungen von der optimalen Menge des öffentlichen Gutes durchsetzen können, umso eher kann sich für die Armen eine Segregation lohnen. Der damit verbundene Verzicht auf die - wenn man so will - Subventionierung der Kosten des öffentlichen Gutes durch die Reichen kann mehr als aufgewogen werden durch eine Reduzierung der im Hinblick auf die Bedürfnisse der Armen zu hohen Produktion des öffentlichen Gutes in der integrativen Ausgangssituation.

Daß die Reichen durch eine Segregation ganz unabhängig von der Einkommenselastizität des öffentlichen Gutes stets bessergestellt werden, weil sie "avoid paying taxes for the poor"¹⁾, wird in der Abbildung 12 hinlänglich daran deutlich, daß die Budgetlinie der Reichen "bei Segregation" (B_S^{II}) vollständig über ihrer Budgetlinie "bei Integration" (B_I^{II}) liegt.

Eine "Flucht der Reichen vor den Armen", von der man gelegentlich spricht, ist also bei einer Verteilung der Kosten nach dem Einkommen leicht erklärbar, eine Verfolgung der Reichen durch die Armen liegt - wie ebenfalls deutlich wurde - indessen nicht stets und unter allen Umständen im Interesse der Armen. Daß diese Aussage nicht notwendig nur im Falle der Superiorität des lokalen öffentlichen Gutes gilt, veranschaulicht die Abbildung 14, in der Inferiorität des öffentlichen Gutes unterstellt ist.

Hier kann es für die Armen vorteilhaft sein, sich zu segregieren und damit den Kostenvorteil einer Integration aufzugeben, wenn mit letzterer eine -

1) C.M. Tiebout, An Economic Theory of Fiscal Decentralization, a.a.O., S. 94

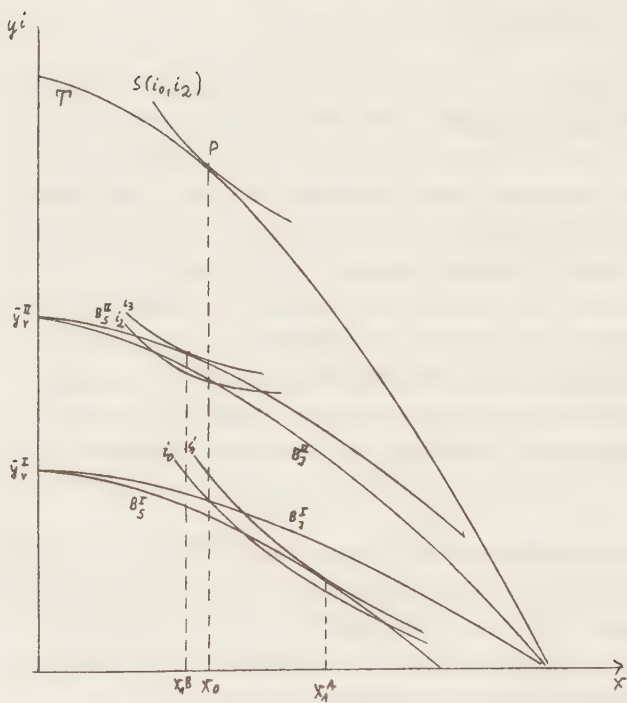


Abb. 14

gemessen an den Bedürfnissen der Armen - zu geringe Produktion des öffentlichen Gutes einhergeht. Je geringer die in der Ausgangssituation produzierte Menge und je stärker die Inferiorität des lokalen öffentlichen Gutes, umso eher kann eine Segregation zu einer Pareto-Verbesserung führen.

3.1.3.2.3. Unterschiedliche Präferenzen und unterschiedliche Einkommen

Wenn unterschiedliche Präferenzen und unterschiedliche Einkommen, wie wir gesehen haben, jeweils für sich genommen Ansatzpunkte für eine Pareto-Verbesserung durch Segregation sein können, so heißt das natürlich noch nicht, daß die Möglichkeit einer derartigen Pareto-Verbesserung stets erst recht gegeben sein muß, wenn beides zusammenfällt.

Sind die Präferenzordnungen der Armen beispielsweise durch Superiorität des öffentlichen Gutes gekennzeichnet, so kann bei unterschiedlichen Präferenzordnungen von Armen und Reichen eine Segregation umso eher zu einer Pareto-Verbesserung führen, wenn die Unterschiede darin bestehen, daß das öffentliche Gut für die Reichen noch stärker superior ist. Die Möglichkeit einer Pareto-Verbesserung kann dagegen eingeschränkt und zunichte gemacht werden, wenn für die Reichen das öffentliche Gut weniger superior als für die Armen oder gar inferior ist.

Auf eine beispielsweise auch den Fall unterschiedlicher Präferenzen von Haushalten mit gleichem Einkommen einbeziehende Kasuistik soll hier verzichtet werden. Es ist klar, daß Unterschiede in den Präferenzen und Unterschiede in den Einkommen sowohl sich gegenseitig verstärkende als auch sich teilweise oder gar ganz kompensierende Ursachen einer Abweichung vom Pareto-Optimum "bei Integration" sein können.

3.1.3.3. Gleichgewichtige kommunale Bevölkerungsstruktur

In den vorhergehenden einfachen Beispielen befanden sich die Haushalte in der integrativen Ausgangssituation, die nicht paretooptimal ist, nicht im Gleichgewicht, weil sie bei der gegebenen Kostenverteilung eine andere als die produzierte Menge des öffentlichen Gutes wünschten. Die durch eine Segregation zu erreichende Position wäre dagegen nicht nur pareto-optimal, sondern auch für

alle Haushalte gleichgewichtig. Nun ist es natürlich unzulässig, daraus zu folgern, daß im Hinblick auf die Versorgung mit lokalen öffentlichen Gütern stets Pareto-Optimalität und Gleichgewichtslösung zusammenfallen. Zur Begründung einer solchen These bedürfte es schon eines Modells mit weniger speziellen Prämissen, das vor allem auch Annahmen über die Zielsetzungen und die Verhaltensweisen der kommunalen Entscheidungsträger zu enthalten hätte. Aber unterstellen wir einmal, diese Übereinstimmung von pareto-optimaler und gleichgewichtiger Lösung wäre nachzuweisen. Dann bliebe immer noch die Frage, ob die Gleichgewichtslösung realisiert wird und ob sie stabil ist. Es wäre mit anderen Worten eine positive Theorie lokaler öffentlicher Güter erforderlich.

Eine solche Theorie kann hier nicht geleistet werden, sie würde auch über den für diese Arbeit abgesteckten Rahmen hinausgehen. Wir müssen es hier bei einigen Anmerkungen, die im wesentlichen die zitierten Arbeiten Tiebouts und die sich daran anschließende Diskussion betreffen, bewenden lassen.

Tiebout geht von einem mobilen "consumer-voter" aus, der seinen Wohnsitz in derjenigen Kommune wählt, die seinen Vorstellungen in bezug auf ihr Angebot an lokalen öffentlichen Gütern und in bezug auf die Verteilung der Kosten am besten gerecht wird. Je größer die Anzahl der Kommunen und je unterschiedlicher ihre Angebote, desto näher kann der einzelne Haushalt der von ihm als optimal angesehenen Konstellation kommen. Die kommunalen Entscheidungsträger streben ein Niveau der Versorgung mit lokalen öffentlichen Gütern an, bei dem die durchschnittlichen Kosten pro Bürger minimal sind. Es existiert damit eine optimale Bevölkerungsgröße für die Kommune, die sie durch bestimmte bevölkerungspolitische Strategien zu erreichen versucht.

Dies sind die wichtigsten Prämissen Tiebouts, der zu dem Ergebnis kommt, daß das Problem der Realisierung einer paretooptimalen Versorgung mit lokalen öffentlichen Gütern in einem dezentralen Wirtschaftssystem zumindest für lokale öffentliche Güter "does have a conceptual solution"¹⁾. Die Grundidee des Tiebout-Modells wird von Samuelson sicher treffend charakterisiert, wenn er sagt, daß Tiebout vermute, "that the public expenditure theory simpli-

1) C.M. Tiebout, A pure Theory of ..., a.a.O., Seite 158

fies itself at the local level - as people spontaneously join in forming homogeneous communities which legislate what each (and all) want in the way of collective goods".¹⁾

Auch wenn man die Prämissen Tiebouts zunächst einmal akzeptiert, dürfte es wohl fraglich sein, ob der Anpassungsprozess, wie ihn Tiebout sich vorstellt, stets funktioniert. Wenn wir unser einfaches Modell so modifizieren, daß jeder einzelne Haushalt als eine "homogene" Gruppe von Haushalten mit gleichem Einkommen und gleichen Präferenzordnungen aufgefaßt wird, so ist jedenfalls nicht zu sehen, wer oder was unter den Annahmen Tiebouts von der unterstellten Ausgangssituation aus einen Anpassungsprozeß in Gang setzen könnte, wenn - wie wir zusätzlich ohne Verletzung der Konsistenz unserer Modellannahmen unterstellen können - die Bevölkerungsgröße jeder Kommune aus der Sicht der kommunalen Entscheidungsträger optimal ist.

Ein einzelner Haushalt kann für sich allein durch einen Umzug in die andere Kommune seine Lage ja nicht verbessern und wird seinen Wohnsitz also nolens volens in der Kommune beibehalten.²⁾ Veränderungen in der Versorgung mit lokalen öffentlichen Gütern wären dann wohl schon eher deshalb zu erwarten, weil - wie Samuelson in seinen Ausführungen zum Tiebout-Modell meint - "people want to 'improve' their community, not abdicate from it".³⁾

Was die Relevanz der von Tiebout gesetzten Prämissen betrifft, so ist mit dem eben zitierten Einwand Samuelsons eine erste Kritik bereits genannt. Sie richtet sich gegen Tiebouts Annahme eines mobilen "consumer-voters". Nun ist ganz sicher die Versorgung mit lokalen öffentlichen Gütern für den Haushalt nicht das alleinige Entscheidungskriterium für die Wahl seines Wohnsitzes. Bei unseren Vorüberlegungen über die individuelle Wohnungswahl wurde auf eine Vielzahl von Bestimmungsgründen verwiesen. Andererseits dürfte es so irrelevant nicht sein, die Versorgung mit öffentlichen Gütern zumindest als einen dieser Bestimmungsgründe aufzuweisen. Unter den im Tiebout-Modell zumindest implizit enthaltenen Ceteris-paribus-Annahmen erscheint es deshalb durchaus plausibel, von einem seinen Wohnsitz nach den Angeboten

- 1) P.A. Samuelson, Aspects of Public Expenditure Theories, a.a.O., Seite 98
- 2) Die Annahme einer "konzertierten Aktion" aller oder zumindest vieler Mitglieder einer "homogenen" Gruppe ist wohl wenig realistisch.
- 3) P.A. Samuelson, Aspects of Public Expenditure Theories, a.a.O., S. 98

der Kommunen an lokalen öffentlichen Gütern wählenden Haushalt auszugehen. Samuelsons Kritik muß denn auch wohl eher auf den im vorigen Absatz skizzierten Fall bezogen werden, daß für den einzelnen Haushalt eine echte Alternative durch eine Änderung seines Wohnsitzes nicht gegeben ist. Ist dann innerhalb der betrachteten Kommune ein Anpassungsprozeß zu erwarten, über den politischen Willensbildungsprozeß beispielsweise? Eine Antwort auf diese Frage bleibt Tiebout schuldig, und wir begegnen damit dem alten Problem der Bereitstellung öffentlicher Güter, für das Tiebout eine Lösung auf lokaler Ebene anbieten will, auch auf dieser Ebene in seiner vertrauten Form eben doch wieder.

Auf eine weitere Detailkritik des Tiebout-Modells soll verzichtet werden. Es muß zusammenfassend wohl festgestellt werden, daß das Tiebout-Modell nicht die Überzeugung vermitteln kann, auf lokaler Ebene wäre ständig eine Tendenz hin zu einer gleichgewichtigen und zugleich pareto-optimalen Versorgung mit öffentlichen Gütern wirksam. Auch die Erweiterung des Tiebout-Modells durch McGuire¹⁾ trägt wenig zu einer positiven Theorie lokaler öffentlicher Güter bei, das Anlaß sein könnte, diese Auffassung zu revidieren.

3.1.3.4. Kommunale Segregation und Ethik

Wenn wir es zu Ende des Abschnitts 3.1.3. bei der vergleichsweise bescheidenen Quintessenz belassen wollen, daß eine kommunale Segregation nach Präferenzen und Einkommen zu einer Pareto-Verbesserung und damit zu einer Erhöhung der gesellschaftlichen Wohlfahrt führen kann, so muß hinzugefügt werden, daß auch eine solche These nicht ohne Zündstoff ist. Denn - um es mit den Worten Samuelsons zu sagen - "there is the political and ethical question whether groups of like-minded individuals shall be free to run out on their social responsibilities and go off by themselves."²⁾ Besteht hier also ein Konflikt zwischen der Pareto-Norm und übergeordneten ethischen Werten? Wir wollen diese Frage, wiewohl sie sich hier aufdrängt und deshalb auch schon einmal angesprochen werden sollte, erst im Abschnitt 3.3. in einem allgemeineren Zusammenhang diskutieren.

1) M. McGuire, a.a.O.,

2) P. A. Samuelson, Aspects of Public Expenditure Theories, a.a.O.,
Seite 99

3.1.4. Die "Screening"-Funktion des Wohnsitzes

Die Bedeutung der "Screening"-Funktion des Wohnsitzes für die individuelle Wohlfahrt wurde im 2. Kapitel aufgezeigt. Sie drückt sich im formalen Modell des Abschnitts 2.2.4. in dem Zusammenhang zwischen dem Einkommen eines Haushalts und der Nachbarschaftslage seiner Wohnung aus. Daß dieser Zusammenhang aus individueller Sicht ganz unterschiedlich bewertet werden wird, liegt auf der Hand. Die "Etikettierung" oder "Klassifizierung" durch Nachbarschaftslagen kann sich, wie bereits erörtert, auf die Bedingungen der Einkommenserzielung des einen Haushalts ebenso vorteilhaft auswirken, wie sie die eines anderen Haushalts nachteilig und nachhaltig zu beeinflussen vermag. Daß sie über eine Pareto-Verbesserung die gesellschaftliche Wohlfahrt erhöhen kann - gegenüber einer Situation, in der eine solche Klassifizierung nicht erfolgt -, ist dann allerdings schwer vorstellbar. Gleichwohl muß dieser Frage weiter nachgegangen werden, insbesondere deshalb, weil die aus der Bildungsökonomie hervorgegangene eigentliche "Screening"-Theorie¹⁾, von der die hier entwickelte These über eine "Screening"-Funktion des Wohnsitzes inspiriert wurde, Möglichkeiten einer Pareto-Verbesserung durch "Screening" durchaus nicht ausschließt. Im folgenden soll deshalb zunächst kurz dargelegt werden, auf welchen Voraussetzungen solche Möglichkeiten beruhen, um daran anschließend zu prüfen, ob diese Voraussetzungen in bezug auf eine "Screening"-Funktion des Wohnsitzes gegeben sein können.

Wie schon früher erläutert, wird die "Screening"-Funktion der Bildung darin gesehen, daß Bildungsnachweise (Abschlußzeugnisse, Diplome usw.) als Indiz für die Produktivität der Arbeitskraft ihrer Inhaber genommen werden. In gleicher Weise, wie man sich bei der Einschätzung der Qualität bisher nicht erprobter Konsumartikel von den Angaben auf ihren Etiketten leiten lassen mag, wird ein Unternehmer - so lautet die These - die Qualität des ihm angebotenen Produktionsfaktors Arbeit in Ermangelung anderer Informationen nach dem Schulabschluß des Anbieters einstufen. Eine erste Voraussetzung dafür, daß eine solchermaßen beeinflusste Personalpolitik pareto-besser sein

1) Vgl. die auf Seite 19 angegebene Literatur.

kann als eine Zufallsauswahl unter den Bewerbern, ist dann aber die, daß die Art des Schulabschlusses tatsächlich korrekte Informationen über die Leistungsfähigkeit des Absolventen zu liefern vermag und tatsächlich auch regelmäßig liefert. Ein "Etikettenschwindel" wäre keine Basis für eine Pareto-Verbesserung.

Ist die Voraussetzung "korrekter Informationen" gegeben, dann sind in einer Marktwirtschaft mit flexiblen Löhnen und Preisen Pareto-Verbesserungen durch "Screening" in zweierlei Hinsicht denkbar. Erstens können diese Informationen bei einer - in der Realität zweifellos gegebenen - Heterogenität des Produktionsfaktors "Arbeit" zu einer effizienteren Kombination der Produktionsfaktoren innerhalb einzelner Betriebe und zu einer effizienteren Verteilung der Produktionsfaktoren zwischen den Betrieben führen. Unabhängig hiervon kann zweitens bei elastischem individuellen Arbeitsangebot eine (pareto) - bessere Struktur Einkommen/Freizeit durch "Screening" zustandekommen.

Beide Aussagen basieren auf der Überlegung, daß ohne "Screening" diejenigen Informationen im Produktionssektor nicht verfügbar wären, deren Berücksichtigung bei den Produktionsentscheidungen gewinnmaximierender Unternehmer die für ein Pareto-Optimum notwendige Angleichung der Grenzzraten der Substitution im Produktionssektor an die entsprechenden Grenzzraten der Substitution im Konsumsektor besorgt.

Es ist im übrigen klar, daß der Spielraum für Pareto-Verbesserungen um so stärker eingeschränkt wird, je kostspieliger die Beschaffung und Verbreitung der Informationen über die Arbeitsproduktivität ist. Was die "Screening"-Funktion der Bildung betrifft, so besteht allerdings wohl zu Recht die Auffassung, daß es sich hierbei um ein praktisch kostenloses Nebenprodukt des Outputs des Bildungssektors handelt.

So verkürzt die wohlfahrtstheoretischen Aspekte der "Screening"-Theorie hier nur wiedergegeben werden konnten, so ist zumindest deutlich geworden, daß eine Beurteilung der "Screening"-Funktion des Wohnsitzes an der Frage ansetzen muß, ob die Nachbarschaftslage einer Wohnung eine korrekte Information über die Qualität oder die Produktivität der Arbeit beisteuern kann, die der Bewohner dieser Wohnung zu leisten imstand (und gewillt) ist.

Es wird im allgemeinen zutreffen, daß jemand, der sich eine "bessere" Wohngegend "leistet", über ein höheres Einkommen verfügt als jemand, der mit einer schlechteren Wohngegend vorlieb nimmt. Nur muß ein höheres Einkommen keineswegs auch immer auf eine höhere Arbeitsproduktivität - auf eine höhere Grenzproduktivität der Arbeit bei hier einmal unterstellter Entlohnung der Produktionsfaktoren nach ihren Grenzproduktivitäten - zurückzuführen sein. Die Arbeitsproduktivität eines Beziehers eines höheren Einkommens kann durchaus niedriger sein als die des Beziehers eines geringeren Einkommens; dann nämlich, wenn Erträge aus ererbtem Vermögen ein relativ größerer Bestandteil des höheren Vermögens sind. Durchweg werden ja überhaupt ungleiche "Startchancen" auch eher als Ursache von Einkommensunterschieden gesehen als ungleiche Grenzproduktivitäten. Ein in der Regel höheres Einkommen der Bewohner "besserer" Wohngegenden verweist also keinesfalls immer auf eine höhere Arbeitsproduktivität.

Die Grundvoraussetzung dafür, daß die "Screening"-Funktion des Wohnsitzes Pareto-Verbesserungen bewirken kann, ist also nicht gegeben. Eher muß eine Fehlallokation befürchtet werden, weil die produktiven Fähigkeiten der Bewohner "schlechterer" Wohngegenden aufgrund falscher Informationen möglicherweise nicht optimal genutzt werden. Dabei hieße es allerdings, die Bedeutung der "Screening"-Funktion des Wohnsitzes zu überschätzen, wenn man annehmen wollte, daß sie generell bei personalpolitischen Entscheidungen der Unternehmen eine Rolle spielt. Sie kommt wohl nur in bezug auf extreme Wohngegenden zum tragen: Man sollte gewiß auch in der richtigen Gegend wohnen, wenn man Vorstandsvorsitzender eines Konzerns werden möchte - man darf nicht im Ghetto wohnen, wenn man nicht in untergeordneten Jobs beschäftigt oder nicht arbeitslos sein möchte.

Der zweite Fall ist nicht nur unter sozialpolitischen Erwägungen der gravierendere. Der früher schon erwähnte Teufelskreis, in den Bewohner von Elendsvierteln geraten können, hat auch allokativen Aspekte. So förderlich korrekte Informationen einer Realisierung der Allokationszielsetzung sein können, so abträglich können Vorurteile sein, wie sie eine "Screening"-Funktion des Wohnsitzes gerade im Hinblick auf besonders "schlechte" Wohngegenden impliziert.

3.2. Wohnungsbelegung und Gebot der Nichtdiskriminierung

Die in Abschnitt 3.1.3. abgeleitete These, daß eine Segregation der Haushalte nach individuellen Merkmalen unter bestimmten Voraussetzungen positiv bewertet werden könnte, war vorsorglich mit einem Fragezeichen versehen worden. Es bestanden Bedenken, Segregationsprozesse allein nach der Pareto-Norm zu beurteilen. Mit diesen Bedenken wollen wir uns jetzt näher auseinandersetzen.

Nicht von ungefähr nimmt das Thema Segregation besonders in der amerikanischen Literatur breiten Raum ein. In vielen amerikanischen Großstädten hat die Segregation der Neger von der weißen Bevölkerung ein Ausmaß erreicht, das die Verwendung des Begriffes des Ghettos für die Konzentration der Wohnsitze der Neger in den Zentren dieser Städte durchaus rechtfertigt. In der Beurteilung dieser Entwicklung sind sich Wissenschaftler und Politiker - von extremen Standpunkten vielleicht abgesehen - einig. Die Segregation gefährdet - insbesondere, wenn sie das Ausmaß einer Ghettosierung erreicht - die Stabilität eines Gemeinwesens. Sie beschwört soziale Konflikte von einer Schärfe herauf, die die Möglichkeiten einer gewaltlosen Lösung nicht nur einengen, sondern ernsthaft in Frage stellen. So spricht A. Downs von "explosive ghetto problems"¹⁾ und ist der Auffassung, daß "...the future of American ghettos will determine to a large extent the future of America itself"²⁾³⁾.

Nun kann in einer Segregation, wenn man darunter zunächst ganz allgemein die räumliche und/oder physische Trennung bestimmter Bevölkerungsgruppen versteht, allerdings nicht prinzipiell eine Gefährdung der Stabilität eines gesellschaftlichen Systems gesehen werden. Das indische Kastensystem, das ja ebenfalls eine besondere und im übrigen stark ausgeprägte Segregation darstellt, mag beispielsweise wohl eher zur Systemstabilisierung beigetragen haben. Zur Ursache sozialer Konflikte wird eine Segregation erst, wenn sie nicht auf einem allgemeinen Konsensus der Mitglieder einer Gesellschaft beruht,

-
- 1) A. Downs, Alternative Futures for the American Ghetto, in: A. Downs, Urban Problems and Prospects, Chicago 1970, Seite 27
 - 2) A. Downs, Alternative Futures for the American Ghetto, a. a. O., Seite 72
 - 3) Vgl. auch B. Harrison, Ghetto Economic Development, A. Survey, in: The Journal of Economic Literature, Volume 12 (1974), Seite 1 - 37

wie er bei dem indischen Kastensystem weitgehend wohl gegeben war.

Was die angesprochene Segregation der Neger in den USA betrifft, so ist aber ein solcher Konsensus eben ganz eindeutig nicht vorhanden. Diese Segregation wird von den Negern als eine gegen menschliche Grundrechte verstoßende Diskriminierung ihrer Hautfarbe bzw. Rasse empfunden. Und wenn wir uns von der so besonders prägnante Beispiele liefernden amerikanischen Bühne trennen, so wird zuzugeben sein, daß sich in Gastarbeiter-Siedlungen und -Vierteln, wie sie bei uns inzwischen bestehen oder sich entwickeln, ebenfalls ein gerüttelt Maß an Diskriminierung manifestiert.¹⁾ Die Stabilität unseres Gesellschaftssystems mag dadurch nicht - vorerst nicht? - gefährdet sein. Daß die sich in solchen Entwicklungen ausdrückende Diskriminierung nicht gutheißen kann, wer sich zu den dem Grundrechtskatalog der Aufklärung entstammenden Grundwerten bekennt, wird indes nicht zu bestreiten sein.

Der Zweck dieser Ausführungen ist es, das Feld für die Einführung einer neuen Norm vorzubereiten und zwar vorzubereiten im Sinne des Versuches, den Leser für diese Norm einzunehmen. Die Norm lautet: Segregative Wohnungsbelegungen sind zu vermeiden, wenn sie Folge und Ausdruck einer Diskriminierung bestimmter Bevölkerungsgruppen sind.

Wir müssen uns dann im folgenden der Frage stellen, ob wir darauf vertrauen können, daß in einer sich selbst überlassenen Wohnungsmarktwirtschaft gegen die obige Norm nicht verstoßen wird. Immerhin ist in dem hier zugrundegelegten Modell der individuellen Wohnungswahl ja davon ausgegangen worden, daß der einzelne Haushalt gegenüber der Nachbarschaftslage seiner Wohnung im allgemeinen nicht indifferent ist, sondern vielmehr Vorlieben für bestimmte Nachbarn und Abneigungen gegen andere hat. Es ist dann aber natürlich in Rechnung zu stellen, daß diesen "Nachbarschafts"-Präferenzen diskriminierende Haltungen oder Einstellungen zugrunde liegen können. Womit sich die Frage stellt, ob und welchen Einfluß diskriminierende Motive bei der individuellen Wohnungsnachfrage - und zwar je nach Stärke und Ausmaß dieser Motive -

1) Vgl. Horst Todt, Probleme der Stadtentwicklung, in: Wirtschaftsdienst, Nr. 1 (1974), S. 41

auf den Segregationsgrad einer gleichgewichtigen Wohnungsbelegung haben! Bevor wir dieser Frage weiter unten nachgehen, müssen wir uns aber vorweg darüber verständigen, was wir unter diskriminierenden Nachbarschaftspräferenzen verstehen wollen.

3.2.1. Diskriminierende Nachbarschafts-Präferenzen

Um es mit den Worten Friedmans vorwegzuschicken, "there are real problems in defining and interpreting discrimination"¹⁾. Die Definition G. S. Beckers, nach der "economic discrimination can be said to occur against members of a group whenever their earnings fall short of the amount 'warranted' by their abilities"²⁾ ist auf unsere wohnungswirtschaftlichen Modelle nicht zu übertragen. Schon eher ist ein geeigneter Ansatzpunkt für diese Modelle in der Auffassung Downs über den eine besondere Spielart der Diskriminierung darstellenden Rassismus als "any attitude, action, or institutional structure which subordinates a person or group because of his or their color"³⁾ zu sehen.

Wir wollen sagen, daß die Nachbarschafts-Präferenzen eines Haushalts dann eine diskriminierende Einstellung offenbaren, wenn sie in einer Rangordnung der als Nachbarn in Frage kommenden Haushalte bestehen, in der bestimmte "äußere" Merkmale dieser Haushalte für eine Unterordnung (Subordination) bestimmter Haushalte unter andere ausschlaggebend oder mitausschlaggebend sind.⁴⁾

- 1) M. Friedman, Capitalism and Freedom, Chicago 1962, Seite 110
- 2) G. S. Becker, Economic Discrimination, in: International Encyclopedia of the Social Sciences, Vol. 4, London 1968, Seite 208; als Standardwerk einer neoklassischen Theorie der Diskriminierung gilt G. S. Becker, The Economics of Discrimination, Chicago 1957
- 3) A. Downs, Racism in America and How to Combat it, in: A. Downs, a.a.O., Seite 77
- 4) Die Betonung der Unterordnung (Subordination) als eines wesentlichen Merkmals der Diskriminierung kommt auch bei R. Marshall in seiner folgenden Definition zum Ausdruck: "Discriminators object to discriminatees partly because the latter are generally regarded to be "inferior" people who would lower the status of the discriminators." Siehe R. Marshall, The Economics of Racial Discrimination: A Survey, in: Journal of Economic Literature, Vol. 12 (1974), Seite 859

Zu diesen bestimmten "äußeren" Merkmalen zählen wir dabei neben der Hautfarbe und der Rasse auch die Nationalität, die Religionszugehörigkeit und das Einkommen und - wenn auch zögernd - den Beruf und den Familienstand.

Der Sinn einer Beschränkung auf "äußere" Merkmale wird vielleicht deutlicher, wenn wir erklären, was wir unter den diesen "äußeren" Merkmalen gegenüberzustellenden "inneren" Merkmalen verstehen. Unter "inneren" Merkmalen verstehen wir alle diejenigen Eigenschaften und Charakteristika eines Menschen, die die Struktur seiner Persönlichkeit - seine "Disposition", wie man in der Psychologie wohl auch sagt - bestimmen; Merkmale also, die persönliche Sympathien oder Antipathien bei anderen Menschen begründen. Eine einem bestimmten Menschen entgegengebrachte Freundschaft wird man nicht als Diskriminierung anderer Menschen beurteilen wollen, wie es auch ebensowenig jemand als Diskriminierung auffassen kann, wenn er sich aus Gründen, die im persönlichen Bereich liegen, die Abneigung eines anderen zuzieht.

Die nur zögernde Einbeziehung von Beruf und Familienstand in die "äußeren" Merkmale der obigen Definition beruht darauf, daß es bei diesen Merkmalen besonders schwierig sein dürfte, zwischen einer "Unterordnung" und einer Einstellung zu unterscheiden, wie wir sie in Bezug auf "innere" Merkmale als die Regel ansehen. Einem Künstler, der mit anderen Künstlern zusammenwohnen möchte, wird man im allgemeinen keine Unterordnung anderer Berufe unter den Künstlerberuf unterstellen wollen.¹⁾ Und verhielte es sich nicht ähnlich, wenn jemand, der besonders lärmempfindlich ist, kinderreiche Familien als unmittelbare Nachbarn ablehnt?

Als eines der Gegenbeispiele, die für die Aufnahme des Berufs und des Familienstandes in den obigen Merkmalskatalog ausschlaggebend war, sei hier nur der Beamte genannt, der Arbeiter als Nachbarn ablehnt. Im übrigen ist hinzuzufügen, daß die eben skizzierte Abgrenzungsproblematik natürlich auch im Hinblick auf die anderen genannten äußeren Merkmale besteht. Sie dürfte dort allerdings von geringerer Relevanz sein.

1) Bei einem "Künstlerdorf" spricht man dann wohl auch besser von einer "Kongregation" denn von einer Segregation.

Es ist abschließend klarzustellen, daß die Wahl unserer Definition einer "diskriminierenden Einstellung" natürlich durch ein Werturteil - durch die Ablehnung diskriminierender Verhaltensweisen nämlich - bestimmt ist. Die Definition ist also so gut oder so schlecht, so gut oder schlecht sie verständlich machen kann, wie dieses Werturteil gemeint ist.

3.2.2. Der Segregationsgrad von Belegungsgleichgewichten bei freier individueller Wohnungswahl

Es sei einmal von dem hypothetischen Fall ausgegangen, daß die Nachbarschafts-Präferenzen aller in einem bestimmten Gebiet - in einer "Siedlung" im Sinne unserer an anderer Stelle gegebenen Definition¹⁾ - wohnenden Haushalte bekannt sind. Wäre man, nur mit diesen Informationen versehen, bereits in der Lage, den Segregationsgrad der Bevölkerung deduktiv zu bestimmen? Wir könnten allenfalls eine Vermutung äußern, denn es wäre zu berücksichtigen, daß die Nachbarschaftslage der Wohnung nur einer von mehreren Bestimmungsgründen der individuellen Wohnungswahl und ihr Einfluß auf die Wohnungsbelegung praktisch nicht zu isolieren ist. Diese Möglichkeit ist nur in theoretischen Modellen gegeben.

Es werden im folgenden Modelle vorgestellt, in denen von dieser Möglichkeit Gebrauch gemacht wurde. Es handelt sich dabei im wesentlichen um eine Wiedergabe der "Models of Segregation" aus dem gleichnamigen Aufsatz von T. C. Schelling.²⁾ Diese Modelle sind gekennzeichnet durch einen hohen - man muß wohl sagen: verblüffend hohen - Abstraktionsgrad. Es wird sich aber zeigen, daß sie nichtsdestoweniger instruktiv sind, wenn es darum geht, sich Klarheit darüber zu verschaffen, "what kinds of segregation or integration may result from individual choice"³⁾.

3.2.2.1. Subjektiv bestimmte Nachbarschaftslagen

Es wird von einer gegebenen Menge von Haushalten ausgegangen. Diese Menge sei in zwei disjunkte Teilmengen unterteilbar. Die Haushalte der einen Teilmenge unterscheiden sich von den Haushalten der anderen Teilmenge durch ein

1) Vgl. Seite 67 f.

2) T. C. Schelling, Models of Segregation, The Rand Corporation, Santa Monica, RM-3014-RC, 1969

3) T. C. Schelling, a.a.O., Seite 8

"äußeres" Merkmal; innerhalb jeder Teilmenge habe jeder Haushalt jedoch das gleiche "äußere" Merkmal. Beispielsweise seien alle Haushalte der einen Teilmenge von weißer und alle Haushalte der anderen Teilmenge von schwarzer Hautfarbe.

In einem beliebigen Ausgangszeitpunkt wohnen alle Haushalte in der gleichen "Siedlung". Jeder Haushalt hat diskriminierende Nachbarschaftspräferenzen derart, daß er in seiner Nachbarschaft nur eine bestimmte Anzahl von Haushalten der anderen Teilmenge toleriert. Dabei wird die Abgrenzung zwischen den Wohnungen, die er als zu seiner Nachbarschaft gehörend betrachtet, und den Wohnungen, die er als außerhalb seiner Nachbarschaft liegend ansieht, von jedem Haushalt selbst vorgenommen. Die Nachbarschaftslage ist dementsprechend für jeden Haushalt auf die von ihm bewohnte Wohnung bezogen, sie ist subjektiv bestimmt.

Ein Haushalt, dessen Toleranzschwelle in bezug auf den Anteil von Haushalten des anderen Merkmals in seiner Nachbarschaft überschritten wird, verläßt seine Wohnung. Er versucht, innerhalb der "Siedlung" eine andere Wohnung zu finden, die seinen Nachbarschaftspräferenzen besser entspricht. Seine Wohnungswahl ist im übrigen ausschließlich durch seine Nachbarschaftspräferenzen bestimmt: Man stelle sich vor, daß die Mietpreise aller Wohnungen gleich seien und daß die Wohnungen sich nach dem Urteil jedes Haushalts in ihrer technischen Beschaffenheit und in ihrem Standort (der nach unserer bisherigen Terminologie ja z. B. durch die Entfernung zu Produktions- und Einkaufsstätten und durch die landschaftliche Lage bestimmt ist) nicht unterscheiden.

Wie sind unter diesen Voraussetzungen Belegungsgleichgewichte in der Siedlung beschaffen? Welchen Segregationsgrad werden sie bei bestimmten Toleranzschwellen der Haushalte haben? Wird sich von einer ungleichgewichtigen Ausgangssituation aus überhaupt ein Gleichgewicht einstellen? Es sind diese Fragen, denen Schelling mit experimentellen Modellen näherzukommen sucht. Ein besonders einfaches Experiment, das im folgenden als erstes diskutiert werden soll, geht von der Annahme einer eindimensionalen Anordnung der Wohnungen in der Siedlung aus ("Siedlung entlang einer Linie").

ort am nächsten liegt. Es beginnt der von den unzufriedenen Haushalten am weitesten links ansässige. Wenn er seinen neuen Standort gefunden hat, folgt der dann am weitesten links ansässige usw. Wenn im Verlaufe dieses Prozesses die Zusammensetzung der Nachbarschaft eines der unzufriedenen Haushalte, der noch nicht an der Reihe war, sich in seinem Sinne positiv ändert, so daß er diese neue Zusammensetzung jetzt tolerieren kann, bleibt er an seinem Standort. Verändert sich demgegenüber die Zusammensetzung der Nachbarschaft eines bisher zufriedenen Haushalts derart, daß seine Toleranzschwelle überschritten wird, so verläßt er seinen Standort - aber erst, nachdem alle in der Ausgangssituation unzufriedenen Haushalte einen ihnen zusagenden Standort gefunden haben. Mit seinem Versuch, eine ihm genehme Nachbarschaftslage zu finden, beginnt dann die zweite Runde des Anpassungsprozesses, die nach den gleichen Regeln abläuft wie die erste. Es sind beliebig viele Runden zugelassen.

Von einer Anordnung aus, wie sie in der oberen Linie der Abb. 15 unterstellt ist, kommt es nach diesen Regeln nach zwei Runden zu einem Belegungsgleichgewicht, wie es die Anordnung in der zweiten Linie von oben in der Abb. 15 veranschaulicht. Diese Belegung ist im Verhältnis zur Ausgangsbelegung bereits bemerkenswert segregativ; erst recht segregativ ist sie jedoch im Verhältnis zu Belegungen, wie sie die beiden unteren Linien in der Abbildung 15 ausdrücken.

Das ist insofern einigermaßen schockierend, als beide unteren Linien ebenfalls Belegungsgleichgewichte repräsentieren. Nicht für einen einzigen Haushalt wäre die Toleranzschwelle bei diesen Anordnungen überschritten, selbst bei der unteren nicht, die getrost als vollständig integrative¹⁾ Belegung zu

- 1) Da aus dem Zusammenhang eindeutig hervorgeht, was hier unter "integrativ" verstanden wird, haben wir keine Bedenken, diesen Begriff hier zu verwenden. Zu bemerken ist allerdings, daß die Begriffe "segregativ" und "integrativ", wie auch die Begriffe "Segregation" und "Integration" sich nicht wie Thesis und Antithesis gegenüberstehen. Der Begriff der Integration ist ausgesprochen vielschichtig, er wird im übrigen von verschiedenen Autoren auch sehr unterschiedlich verwendet (vgl. hierzu die Auseinandersetzung mit diesem Begriff bei R. Jochimsen, Theorie der Infrastruktur, Tübingen 1966, S. 90 ff.). Im allgemeinen wird dem Begriff der Integration jedenfalls neben der ökonomischen auch eine soziale und kulturelle Dimension und eigentlich seltener eine räumliche oder physische Dimension zugesprochen, wie sie bei dem Begriff der Segregation allein gegeben sind.

bezeichnen ist. Jeder Haushalt hat zwar eine diskriminierende Grundeinstellung allein deshalb, weil er "äußere" Merkmale anderer Haushalte zum Kriterium der Wahl seiner Nachbarschaftslage macht. Im Rahmen dieser diskriminierenden Grundeinstellung beweist jeder Haushalt aber immerhin ein Maximum an Toleranz: Vier seiner acht Nachbarn (bei den Haushalten am Ende der Linie entsprechend modifiziert) dürfen von "anderer Couleur" sein.

Die Gleichgewichtigkeit der vollständig integrativen Belegung und der "fast" integrativen Belegung, wie sie bei der zweiten Linie von unten in der Abb. 15 gegeben ist, spiegelt diese Toleranz der Individuen sozusagen kollektiv wider. Umso beklagenswerter ist es, von der Norm der Nicht-Segregation her gesehen, wenn von einer zufälligen Anordnung aus diese integrative Belegung nicht erreicht wird, sondern vielmehr ein Anpassungsprozeß abläuft, der in eine deutlich segregative Belegung mündet.

Ein - von Schelling nicht beachteter - Aspekt bei der Beurteilung dieses Ergebnisses muß wohl auch in der Möglichkeit seiner Rückwirkung auf die Verhaltensweisen der Haushalte gesehen werden. Werden die beiden Gruppen sich nicht gegenseitig die Verantwortung für die stattgefundene Segregation anlasten, weil die Mitglieder jeder Gruppe sich - zu Recht - für tolerant gegenüber den Mitgliedern der anderen Gruppe halten und in der Segregation - zu Unrecht - den Ausdruck der Intoleranz der anderen Gruppe sehen? Damit stellt sich aber die Frage, ob die abgeleitete Segregation tatsächlich schon gleichgewichtig ist oder ob nicht vielmehr erwartet werden muß, daß es zu einer Herabsetzung der Toleranzschwellen bei Mitgliedern beider Gruppen und in dessen Gefolge zu weiteren Segregationsprozessen kommt. (Von systemgefährdenden sozialen Konflikten können wir in diesem Zusammenhang allerdings noch nicht sprechen, weil wir zunächst lediglich im Rahmen des Modells diskutieren).

Auch bei modellimmanenter Betrachtung ist ein Mangel an allgemeiner Aussagekraft der gefundenen Ergebnisse zwar nicht zu übersehen, da sie aus einem Experiment mit gesetzten speziellen Ausgangsbedingungen abgeleitet wurden. In weiteren Experimenten, in denen die Ausgangswerte variiert wurden

(andere Zufallsverteilungen, andere Spielregeln, andere Größen der subjektiv bestimmten Nachbarschaften, Ungleichverteilung der Merkmale), wurden von Schelling jedoch Ergebnisse gefunden, die im Prinzip nicht anders zu interpretieren sind als das hier Wiedergegebene¹⁾. Sie machen zusätzlich deutlich, was auch intuitiv zu vermuten ist: Je geringer die Toleranzschwelle der Haushalte ist und je weiter sie ihre Nachbarschaft definieren, umso gravierender wird die Segregation.

Was schließlich die Relevanz dieses Modells betrifft, so ist sein Abstraktionsgrad zu hoch, als daß man es für ein Abbild realer Erscheinungen - der Entwicklung der Belegung der Wohnungen einer Straße beispielsweise - halten könnte; aber - darin muß Schelling sicher zugestimmt werden - "it is suggestive of a segregating process and illustrates some of the dynamics that could be present in individually motivated segregation"²⁾.

3.2.2.1.2. Siedlung auf einer homogenen Fläche

Die Fläche der folgenden Abb. 16 ist in 208 quadratische Felder aufgeteilt. Jedes dieser Felder repräsentiert eine Wohnung (oder einen "Wohnsitz"). Ein Kreuz bzw. ein Kreis in einem Feld bedeutet, daß die durch dieses Feld dargestellte Wohnung mit einem Kreuz bzw. mit einem Kreis belegt ist. Leere Felder bedeuten leerstehende Wohnungen. Die Annahme leerstehender Wohnungen in diesem Modell erleichtert zunächst die Formulierung von Spielregeln. Wenn alle Felder in der Abb. 16 besetzt wären, wie käme dann ein mit seiner Nachbarschaft unzufriedener Haushalt zu einer Wohnung, deren Nachbarschaft ihm besser zusagt? Im linearen Modell war - zumindest implizit - ein "Aufrücken" der anderen Haushalte unterstellt, wenn ein unzufriedener Haushalt einen Platz zwischen zwei anderen Haushalten begehrte. Anders als im linearen Modell existieren im zweidimensionalen Modell aber mehr als nur eine mögliche Art eines solchen "Aufrückens", was die Festlegung komplizierter Spielregeln erfordern würde. Mit leerstehenden Wohnungen kann die Regel einfach

-
- 1) Eigene Experimente haben das bestätigt. Eine von Schelling im linearen Modell nicht überprüfte Konstellation der Ausgangsbedingungen, die dadurch gekennzeichnet ist, daß die Mitglieder einer sich in der Minorität befindenden Gruppe Nachbarschaften akzeptieren, in denen sie sich etwa in der gleichen relativen Minorität wie in der Gesamtbevölkerung befinden, führte in eigenen Experimenten allerdings zu weniger eindeutigen Segregationsprozessen.
 - 2) Vgl. T.C. Schelling, a.a.O., Seite 20

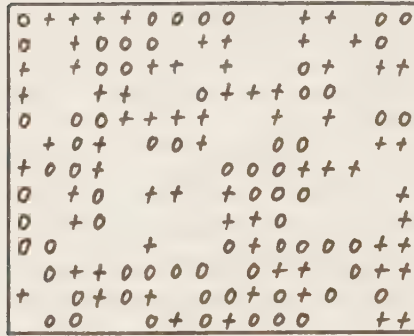


Abb. 16

lauten, daß ein unzufriedener Haushalt in die nächste leerstehende Wohnung zieht, deren Nachbarschaft ihm zusagt, wobei die "nächste" Wohnung diejenige ist, die er - bei nur zulässiger horizontaler und vertikaler Bewegung - durch Passieren der wenigsten Felder erreicht.

Erfreulicherweise ermöglicht die Annahme leerstehender Wohnungen aber nicht nur einfachere Spielregeln, sondern trägt gewiß auch zu einem größeren Realitätsbezug dieses Modells im Verhältnis zum linearen Modell bei.

Die Nachbarschaft eines Haushalts ist in diesem Modell durch die ihn umgebenden Nachbarn - also wiederum subjektiv - bestimmt. Für das Beispiel, das hier wiedergegeben werden soll, ist unterstellt, daß die Nachbarschaft jedes Haushalts die an sein Feld unmittelbar angrenzenden Felder (drei für Haushalte in den Ecken, fünf für Haushalte an den Seiten, und acht für alle anderen) umfaßt. Die Annahmen über die Nachbarschaftspräferenzen sind die gleichen wie im linearen Modell. Jeder Haushalt toleriert eine Zusammensetzung seiner Nachbarschaft (sich selbst eingeschlossen), in der die Haushalte des anderen Merkmals nicht die Mehrheit haben.

Die Belegung der Fläche der Abb. 16 mit 69 Kreuzen und 69 Kreisen ist wiederum dem Zufall überlassen worden. Bei einer Reihenfolge der Bewegungen der unzufriedenen Haushalte von oben links beginnend und nach rechts und unten

bis nach unten rechts fortfahrend - und nach sonst gleichen Regeln wie im linearen Modell - führt der Anpassungsprozeß zu einem Belegungsgleichgewicht, wie es die Abb. 17 veranschaulicht.

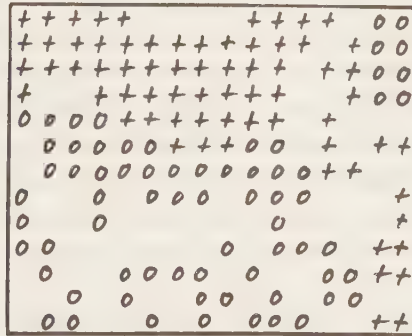


Abb. 17

Wird die Reihenfolge variiert, erhält man andere Belegungen; allein, es ändert sich nichts daran, daß das Ergebnis des Anpassungsprozesses eine deutliche Segregation ist. Und das Bemerkenswerte ist wie im linearen Modell, daß auch hier - wie leicht einzusehen und deshalb nicht mehr besonders abzubilden ist - gleichgewichtige Belegungen durchaus existieren, die das Prädikat "integrativ" verdienen.

Insgesamt ist überhaupt festzustellen - auch was eine Variation der Ausgangsbedingungen und die sich damit einstellenden Änderungen der Resultate betrifft -, daß das zweidimensionale Modell die Ergebnisse des linearen Modells bestätigt und bekräftigt. Die im zweidimensionalen Modell zweifellos in stärkerem Maße vorhandenen Bezüge zur Realität schwächen keineswegs ab, was zuvor als schockierend empfunden wurde: Obwohl niemand eine Segregation aktiv angestrebt, kommt sie dennoch in erheblichem Umfange¹⁾ zustande.

1) Es wird darauf verzichtet, einen Segregationsgrad quantitativ zu bestimmen. In den hier vorgestellten Modellen kann man dem Augenschein vertrauen, wenn man beurteilen will, ob die Anpassungsprozesse die Belegung in Richtung auf eine Segregation hin verändert haben.

3.2.2.2. Objektiv begrenzte Nachbarschaften

Es wird wiederum von einer gegebenen - in zwei disjunkte Teilmengen aufteilbaren - Menge von Haushalten ausgegangen. Es existiere ein bestimmtes, geographisch eindeutig begrenztes Gebiet, das von jedem dieser Haushalte jedem anderen Gebiet als Wohngebiet vorgezogen wird - unter der Voraussetzung allerdings, daß in diesem Gebiet die Relation von Haushalten, die der "anderen" Gruppe angehören, zu Haushalten der "eigenen" Gruppe einen bestimmten Wert nicht überschreitet. Es sei jedoch auch ausschließlich diese Relation, die jeder einzelne Haushalt zum Kriterium der Nachbarschaftslage seiner Wohnung macht. Er ist indifferent gegenüber der Verteilung von Haushalten beider Gruppen auf die Wohnungen beliebiger Teilgebiete dieses Gebietes. Für jeden in diesem Gebiet wohnenden Haushalt sind die Grenzen dieses Gebietes auch die Grenzen seiner Nachbarschaft.

Die Toleranzschwellen der einzelnen Haushalte können in diesem Modell unterschiedlich sein, auch in Bezug auf Haushalte der gleichen Gruppe. Ein Haushalt, dessen Toleranzschwelle überschritten ist und der noch nicht in dem an sich von ihm präferierten Gebiet wohnt, nimmt seinen Wohnsitz nicht in diesem Gebiet. Ein Haushalt, der bereits innerhalb dieses Gebietes wohnt und dessen Toleranzschwelle im Verlaufe einer Belegungsänderung überschritten wird, verläßt dieses Gebiet.

Im Interesse einer sprachlichen Vereinfachung wollen wir im folgenden die der einen Teilmenge angehörenden Haushalte als "Weiße" und die der anderen Teilmenge angehörenden Haushalte als "Schwarze" bezeichnen. Die damit verbundene Assoziation realer "äußerer" Unterscheidungsmerkmale kann der Anschaulichkeit nur dienlich sein, darf allerdings nicht überdecken, daß "schwarz" und "weiß" hier für je zwei beliebige, einander gegenseitig ausschließende, komplementäre Merkmale stehen.

Wir bezeichnen im folgenden mit $\bar{W}$ eine gegebene Anzahl Weißer, die ein bestimmtes Gebiet als Wohngebiet bevorzugen, und mit S eine gegebene Anzahl Schwarzer, die dieses Gebiet ebenfalls bevorzugen. Weiterhin bezeichnen wir mit p_W die Relation der in diesem Gebiet wohnenden Weißen zu den dort wohnenden Schwarzen, mit $w(p_W)$ die Anzahl Weißer, für die ein bestimmter Wert p_W ihre obere Toleranzgrenze darstellt, mit $W(p_W)$ die An-

zahl Weißer, die eine bestimmte Toleranzgrenze p_W und kleiner als p_W haben, und mit $W^+(p_W)$ die Anzahl Weißer, die eine bestimmte Toleranzgrenze p_W und größer als p_W haben.

Die relativen Häufigkeitsverteilungen der Toleranzgrenzen unter den insgesamt $\bar{W}$ Weißen und unter den insgesamt $\bar{S}$ Schwarzen sei gegeben und bekannt. Sie ist für die Weißen beispielhaft in der Abbildung 18 veranschaulicht. Ihre Transformation in eine Kurve der kumulativen (absoluten) Häufigkeiten $W(p_W)$ und die weitere Transformation in eine Kurve der kumulativen Häufigkeiten $W^+(p_W)$ zeigt dann die Abbildung 19. Die Kurve der kumulativen (absoluten) Häufigkeiten $W^+(p_W)$, die angibt, wieviel Weiße bei einer bestimmten Relation p_W in dem bevorzugten Gebiet ihren Wohnsitz nehmen werden, läßt sich dann wie in Abbildung 20 in eine "Toleranz-Kurve" $S^+(W^+)$ transformieren, die angibt, wieviel Schwarze maximal in diesem Gebiet wohnen dürfen, damit gerade W^+ Weiße sich für dieses Gebiet entscheiden. Auf analoge Weise kann dann aber auch eine Toleranz-Kurve $W^+(S^+)$ abgeleitet und in der Abbildung 20 wiedergegeben werden.

Der Verlauf der beiden Toleranzkurven und ihre Lage zueinander hängen von den Häufigkeitsverteilungen der Toleranzgrenzen innerhalb der beiden Gruppen und von dem Verhältnis der Gruppengrößen zueinander ($\bar{W}/\bar{S}$) ab. Die Abbildung 21 veranschaulicht beispielsweise eine Konstellation mit $\bar{W}=\bar{S}$ und identischen Häufigkeitsverteilungen, bei denen es sich zudem um Gleichverteilungen handelt. Beide Annahmen liegen zwar auch den Toleranzkurven der Abbildung 22 zugrunde, die Toleranzgrenze jedes einzelnen Haushalts ist in dieser Abbildung jedoch geringer angesetzt als in der Abbildung 21.

In beiden Abbildungen sind nun unschwer Punkte auszumachen, die gleichgewichtige gemischte Belegungen (im folgenden der Einfachheit halber: gemischte Belegungsgleichgewichte) repräsentieren. Es sind dies die Punkte in den schraffierten Arealen, die in jeder Abbildung unterhalb beider Toleranzkurven liegen. Es ist unmittelbar ersichtlich, aber auch nicht anders zu erwarten, daß um so mehr gemischte Belegungsgleichgewichte mit um so größerer Anzahl Weißer und Schwarzer existieren, je toleranter jeder einzelne Haushalt ist.

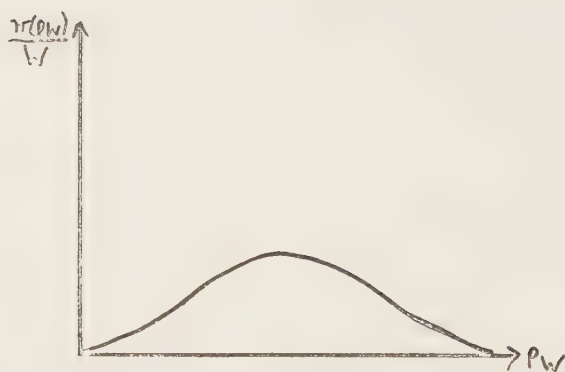


Abb. 18

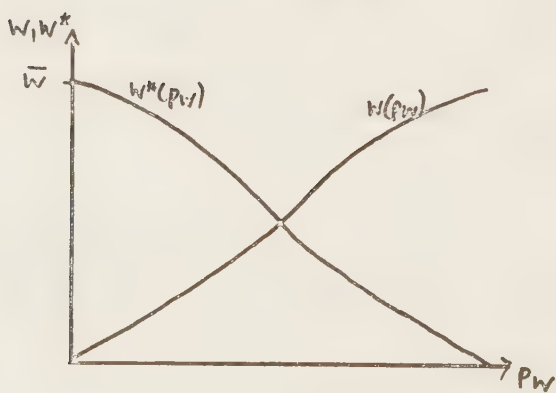


Abb. 19

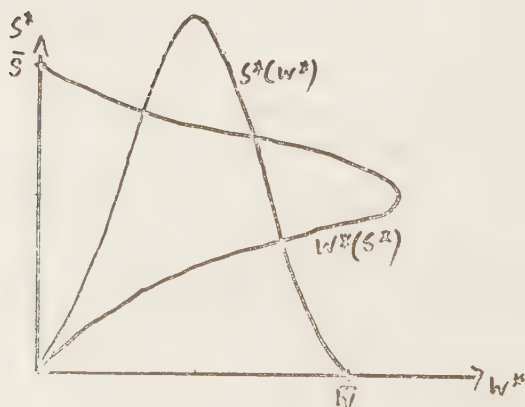


Abb. 20

Eine geringere Toleranz aller Haushalte, wie sie in der Abbildung 22 gegenüber der Abbildung 21 zum Ausdruck kommt, bewirkt aber mehr als eine Reduzierung der Menge der gemischten Belegungsgleichgewichte. Keines der gemischten Belegungsgleichgewichte in der Abbildung 22 ist nämlich stabil, während in der Abbildung 21 wenigstens eines dieser Gleichgewichte - das durch den Punkt P präsentierte - stabil ist.

Die in beiden Abbildungen eingezeichneten Pfeile deuten an, in welcher Richtung sich von einem beliebigen Punkt in einem bestimmten Areal eine durch einen solchen Punkt beschriebene Belegung - wenn sie zustande kommt - ändert. Wir erkennen dann aber, daß bei vergleichsweise geringerer Toleranz der Haushalte (s. Abb. 22) nur je eine stabile gleichgewichtige weiße und schwarze Belegung existieren, bei vergleichsweise größerer Toleranz (s. Abb. 21) darüber hinaus jedoch auch ein stabiles gemischtes Belegungsgleichgewicht. Es wird auch deutlich, daß die Menge der Ausgangsbelegungen, von denen aus das stabile gemischte Belegungsgleichgewicht erreicht wird, vergleichsweise groß ist und mit zunehmender Toleranz ebenfalls zunimmt.

Nach Schelling¹⁾ darf unter der Annahme identischer Gleichverteilungen der Toleranzgrenzen in gleich großen Gruppen der Median der Toleranzgrenze nicht unter 1,5 liegen, wenn ein stabiles gemischtes Belegungsgleichgewicht existieren soll. Diese Angabe ist natürlich nicht zu verallgemeinern, weil sie auf den beschriebenen speziellen Prämissen beruht, sie vermittelt jedoch immerhin einen Eindruck von den hier eine Rolle spielenden Größenordnungen.

Die Abbildung 23 beruht wiederum auf der Annahme identischer Gleichverteilungen der Toleranzgrenzen in beiden Gruppen, geht jedoch davon aus, daß die Gruppe der Schwarzen nur halb so stark ist wie die Gruppe der Weißen.

Bei einer "mittleren" Toleranz²⁾ beider Gruppen, wie sie bei gleich großen Gruppen gerade noch ein stabiles gemischtes Belegungsgleichgewicht zulassen

1) T.C. Schelling, a.a.O., S. 57.

2) Unter der "mittleren" Toleranz einer Gruppe soll hier der Median der Häufigkeitsverteilung der Toleranzgrenzen in dieser Gruppe verstanden werden. Zumindest bei einer Gleichverteilung - wie hier unterstellt - ist der Median ein Lageparameter, der die Verteilung treffend charakterisiert.

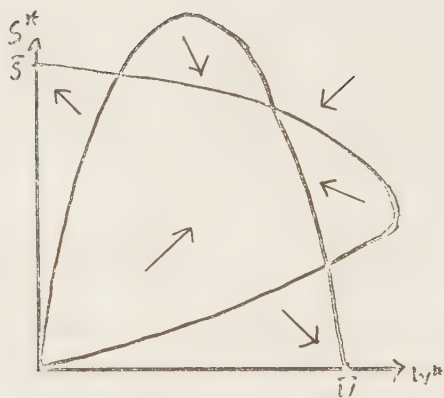


Abb. 21

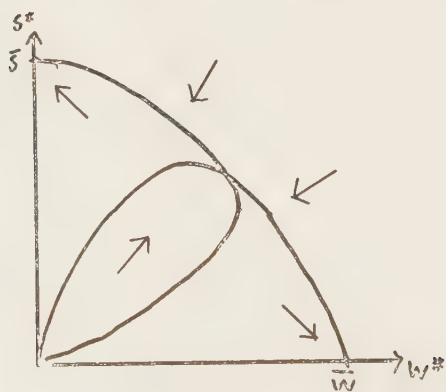


Abb. 22

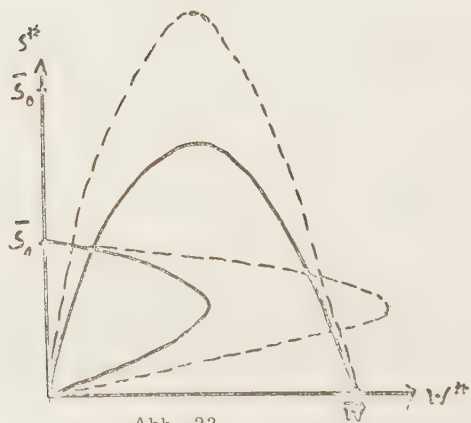


Abb. 23

würde, existieren nun bei unterschiedlicher Gruppengröße nur noch ein stabiles weißes und ein stabiles schwarzes Belegungsgleichgewicht, weil die Toleranzkurve der kleineren Gruppe die Toleranzkurve der größeren Gruppe stets so schneiden muß, daß alle (statischen) gemischten Belegungsgleichgewichte innerhalb der Toleranzkurve der größeren Gruppe liegen (vgl. die durchgezogenen Kurven der Abb. 23). Und von allen diesen Belegungsgleichgewichten wissen wir, daß sie nicht stabil sind. Bei unterschiedlichen Gruppengrößen erfordert die Existenz eines stabilen gemischten Belegungsgleichgewichtes also entweder eine größere "mittlere" Toleranz beider Gruppen (vgl. die unterbrochenen Kurven in Abb. 23) oder - wenn diese nicht gegeben ist - eine vergleichsweise größere "mittlere" Toleranz der kleineren Gruppe (vgl. die durchgezogene Toleranzkurve der größeren Gruppe und die unterbrochene Toleranzkurve der kleineren Gruppe in Abb. 23). "In general, for a stable mixture, the minority must be the more tolerant of the two groups"¹⁾.

Es ließe sich noch eine Vielzahl von Spezialfällen mit unterschiedlichen Annahmen über die Häufigkeitsverteilungen der Toleranzgrenzen in beiden Gruppen und über die Gruppengrößen, sowie mit zusätzlich einzuführenden Annahmen über in bestimmter Weise limitierte Wohnkapazitäten für das betreffende Gebiet (auch z. B. in Form bestimmter Quoten für Weiße und Schwarze) diskutieren. Schelling hat eine Reihe von Fällen überprüft, auf deren Wiedergabe hier aber verzichtet werden kann, weil sie die aus den hier vorgestellten Modellen zu gewinnenden Aussagen nicht wesentlich modifizieren.

3.2.3. Der Einfluß ökonomischer Restriktionen der individuellen Wohnungswahl auf den Segregationsgrad.

Die Ergebnisse des vorhergehenden Abschnitts stimmen nicht eben optimistisch im Hinblick auf die Möglichkeit der Vermeidung segregativer Wohnungsbelegungen. Sie ließen erkennen, daß selbst bei nur schwach ausgeprägten diskriminierenden Nachbarschaftspräferenzen, denen eine tolerante Haltung gegenüber den Diskriminierten nicht einmal abzusprechen ist, Segregationsprozesse zu erwarten sind, und sie haben darüber hinaus verdeutlicht, daß gemischte Belegungsgleichgewichte, wenn sie auch existieren, nur unter bestimmten günstigen Voraussetzungen stabil sind.

1) T. C. Schelling, a. a. O., Seite 69

Sollte die Norm der Nicht-Segregation also revidiert werden, weil sie erstens illusorisch und zweitens zu streng ist? (Als zu streng könnte sie deshalb empfunden werden, weil sie alle segregativen Entwicklungen, die Folge diskriminierender Motive bei der individuellen Wohnungswahl sein können, über einen Kamm schert. Begründet wurde die Norm ja eigentlich durch die Ablehnung diskriminierender Verhaltensweisen, wobei aber unumwunden zuzugeben ist, daß dieser Ablehnung die Vorstellung von einem weitaus ausgeprägteren diskriminierenden Verhalten zugrunde lag, als es in den vorangegangenen Modellen unterstellt wurde.)

Was zunächst die vermeintliche Strenge der Norm betrifft, so wurde allerdings bereits an anderer Stelle¹⁾ auf die Möglichkeit der Rückwirkung einer einmal zustande gekommenen Segregation auf die Nachbarschaftspräferenzen der Haushalte hingewiesen. Man wird davon ausgehen müssen, daß diskriminierende Verhaltensweisen weitgehend durch Vorurteile über die Diskriminierten bestimmt sind. Solche Vorurteile gedeihen natürlich aber besonders gut, wenn durch eine räumliche und physische Trennung von den Diskriminierten die Möglichkeit gegenseitiger Kontakte stark eingeschränkt wird.

Auch eine Segregation, die Folge einer nur geringen und von einem Diskriminierungsverbot gar nicht einmal "gemeinten" Diskriminierung ist, muß von einem Grundanliegen der Nichtdiskriminierung her abgelehnt werden, weil sie den Boden für eine gravierendere Diskriminierung bereiten hilft.

Sie begünstigt überdies sicherlich auch nur die schon früher im Abschnitt 3.1.4. behandelte "Screening"-Funktion des Wohnsitzes, die bereits von der allokatiospolitischen Zielsetzung her abgelehnt wurde, weil davon ausgegangen werden muß, daß sie durchweg auf Vorurteilen - Fehlinformationen aus allokativer Sicht - beruht. Solche die Chancen der Einkommenserzielung der Haushalte beeinflussenden Vorurteile begründen dann aber zugleich jenen Zusammenhang, den Becker als "ökonomische Diskriminierung" bezeichnet.²⁾

1) Siehe Seite 97

2) Vgl. Seite 91

Die damit deutlich werdenden Beziehungen zwischen einer zunächst nur zwischen Individuen auftretenden Diskriminierung und einer im engeren Sinne ökonomischen Diskriminierung können aber nur ein Grund mehr sein, jede Segregation nach "äußeren" Merkmalen abzulehnen.

Muß nichtsdestoweniger eine Norm der Nicht-Segregation nicht illusorisch erscheinen? Muß sie es zumindest dann nicht, wenn die freie individuelle Wohnungswahl gewährleistet bleiben soll?

Wenn sich diese Frage auf dem Hintergrund der behandelten Segregationsmodelle auch aufdrängt, so darf nicht übersehen werden, daß die "freie" Wohnungswahl, von der in diesen Modellen ausgegangen wurde, nicht die freie Wohnungswahl in einer Wohnungsmarktwirtschaft ist.

Zwar wäre es wenig konsequent, wenn man einwenden wollte, daß bei der individuellen Wohnungswahl außer den Nachbarschaftspräferenzen noch jene anderen Bestimmungsgründe eine Rolle spielen, die zu Anfang der Arbeit ausführlich diskutiert wurden, und daß diese Bestimmungsgründe in vielen, wenn nicht den meisten Fällen sogar die dominierende Rolle spielen. Inkonsequent wäre dieses Argument insofern, als ja bewußt die durch die Nachbarschaftspräferenzen der Haushalte bestimmten Motivationen bei der individuellen Wohnungswahl von allen anderen Motivationen isoliert werden sollten. Daß die in einer solchen Analyse gewonnenen Ergebnisse ohnehin nur eine Tendenz aufzeigen können, war also von vornherein klar und kann jetzt nicht als Argument gegen die Relevanz einer auf dieser Grundlage gefundenen Tendenz verwandt werden.

Bei der "freien" Wohnungswahl unserer Segregationsmodelle wurde jedoch auch von dem Verhalten der Vermieter abstrahiert. Nun haben wir aber bereits früher im Abschnitt 3.1.2.3.2. gefunden, daß die von den Vermietern gesetzten Mietpreise nicht unbeeinflußt von "Nachbarschafts-Effekten" bleiben. Ob solche "Nachbarschafts-Effekte" auf diskriminierenden oder nichtdiskriminierenden Einstellungen beruhen, über ihre Internalisierung oder Überwälzung wirken sie sich auf die Mietpreise aus. Das impliziert aber eine ökonomische

Beschränkung der Wohnungswahl eines mit diskriminierenden Nachbarschaftspräferenzen ausgestatteten Haushalts.

So wenig die Definition einer "ökonomischen Diskriminierung" durch Becker in unseren Rahmen paßte¹⁾, so exakt wird der hier als ökonomische Beschränkung verstandene Umstand durch das folgende Zitat Beckers beschrieben: "If an individual has a "taste for discrimination", he must act as if he were willing to pay something, either directly or in the form of reduced income, to be associated with some persons instead of others"²⁾.

Auch im Falle der Wohnungswahl muß der Haushalt wegen des gegebenen Einflusses externer Effekte auf die Mietpreise davon ausgehen, daß er "es sich etwas kosten lassen muß", wenn er bestimmte diskriminierende Nachbarschaftspräferenzen durchsetzen will. Er hat einander gegenüberzustellen, was er für eine bestimmte Nachbarschaftslage zahlen muß und was er dafür zu zahlen bereit ist. Die Frage stellt sich dann, ob in einer Wohnungswirtschaft mit einem externe Effekte internalisierenden Preismechanismus nicht ein "Stabilisator" eingebaut ist, der Segregationsprozessen entgegenwirkt.

Wir wollen uns mit dieser Frage, um zwei Aspekte eines solchen Stabilisators in einem Ansatz behandeln zu können, erst im nächsten Abschnitt beschäftigen. Zwar ist dieser nächste Abschnitt an sich dem Problem eines möglichen Konfliktes zwischen Paretonorm und dem Gebot der Nichtdiskriminierung gewidmet. Es ist jedoch in Erinnerung zu rufen, daß unter bestimmten Voraussetzungen - die im weiteren der Einfachheit halber als gegeben angenommen werden können - paretooptimale Wohnungsbelegung und gleichgewichtige Wohnungsbelegung auch im Falle bestehender externer Effekte bei der individuellen Wohnungswahl zusammenfallen. Wenn wir also integrative und segregative Wohnungsbelegungen im nächsten Abschnitt daraufhin untersuchen, ob sie pareto-optimal sind, so beinhaltet das zugleich eine Untersuchung der Gleichgewichtigkeit dieser Belegungen.

1) Vgl. Seite 91

2) G. S. Becker, The Economics of Discrimination, a. a. O., 1971, Seite 14

Es erscheint im übrigen sinnvoll, die in den Segregationsmodellen gemachten Annahmen über das diskriminierende Verhalten der Wohnungsnachfrager noch etwas zu modifizieren. Die Prämisse dieser Modelle, daß ein "Diskriminierter" stets auch zugleich ein "Diskriminierter" ist, scheint von konkreten Erscheinungen diskriminierenden Verhaltens kaum gedeckt. Ist in der Realität nicht weitaus häufiger der Fall zu beobachten, daß sich die Diskriminierten in einer Minderheit befinden und daß ihr Verhalten gegenüber einer sie diskriminierenden Mehrheit durch eine defensive Grundeinstellung geprägt ist?

Es soll jedenfalls im nächsten Abschnitt von der Hypothese ausgegangen werden, daß eine Minderheit mit einem bestimmten äußeren Merkmal (Merkmalsträger) von einer Mehrheit ohne dieses äußere Merkmal (Nicht-Merkmalsträger) diskriminiert wird und daß wohl die Nicht-Merkmalsträger an einer Segregation von den Merkmalsträgern interessiert sind, nicht jedoch die Merkmalsträger auch an einer für sie die Bedeutung einer Ghettoisierung habenden Segregation von den Nicht-Merkmalsträgern. Vielmehr wird davon ausgegangen werden, daß die Merkmalsträger Präferenzen für eine integrative Belegung haben und sich lieber noch - im Vergleich zu ihrem Anteil an der Gesamtbevölkerung - in einer Wohngegend unterrepräsentiert sehen, als in einem Ghetto der Merkmalsträger oder auf dem Wege dorthin.

3.3. Allokationsoptimum versus Nicht-Diskriminierung

Man wird sich des guten Klanges, den der Begriff der "Internalisierung externer Effekte" in der Wohlfahrtstheorie wegen seines positiven Bezugs zum Paretooptimum hat, weniger erfreuen können, wenn man erkennen muß, daß eine "Internalisierung externer Effekte" auch eine "Berücksichtigung diskriminierender Motive" bedeuten kann. Eben diese Implikation hat unsere Untersuchung aber aufgedeckt. Nachbarschafts-Effekte, deren Internalisierung im Interesse der Realisierung eines Pareto-Optimums wünschenswert ist, können Ausdruck diskriminierender Verhaltensweisen der Wohnungsnachfrager sein. Besteht also ein Zielkonflikt zwischen der Pareto-Norm und der sich auf die Ablehnung diskriminierenden Verhaltens gründenden Norm der Nicht-Segregation?

Zwar ließe sich unschwer eine Wohnungsbelegung simulieren, die integrativ und zugleich pareto-optimal ist. Wäre also damit die obige Frage nicht bereits beantwortet - und erfreulicherweise sogar positiv? Das träfe zu, wenn uns nur an dem Nachweis gelegen wäre, daß eine integrative Belegung nicht immer und unter allen Umständen pareto-suboptimal ist. In dem hier interessierenden Zusammenhang ist das aber zu wenig.

Worum es geht, ist die Frage, ob im allgemeinen ein gegen die Norm der Nicht-Segregation ex definitione verstoßender Segregationsprozeß (nach "äußeren" Merkmalen) auch die Paretonorm verletzt. Zur Beantwortung dieser Frage würde es aber nicht ausreichen, beispielsweise zu zeigen, daß eine integrative Belegung, bei der alle diskriminierten Merkmalsträger qualitativ sehr viel schlechtere Wohnungen als die diskriminierenden Nichtmerkmalsträger haben, unter bestimmten weiteren Voraussetzungen über die Einkommensverteilung und die Präferenzen keine Pareto-Verbesserung und insbesondere keine Paretoverbesserung durch Segregation ermöglicht. Denn eine "reine" oder "ceteris paribus"-Segregation wäre in diesem Beispiel ja gar nicht zu haben, weil der oder die mit jeder Segregation einhergehenden Wohnungswechsel zwischen Merkmals- und Nichtmerkmalsträgern ja zwangsläufig mit einer Veränderung der "Wohnungsqualität"¹⁾ für die ihre Wohnungen wechselnden Haushalte verbunden wären.

Ob ein genereller Konflikt zwischen Pareto-Norm und der Norm der Nicht-Segregation behauptet werden kann, muß also entscheidend davon abhängig gemacht werden, ob ein "reiner" Segregationsprozeß zu einer Paretoverbesserung führen kann. Es sind Modelle zu konstruieren, die die Prüfung reiner Segregationsprozesse nach dem Pareto-Kriterium ermöglichen.

3.3.1. Strukturen und Prämissen eines problemadäquaten Modells

Es wird von zwei Siedlungen ausgegangen, von denen jede einen gegebenen Bestand an Wohnungen hat. Alle Wohnungen sind belegt, und alle Wohnungen sind nach dem Urteil jedes einzelnen Haushalts gleichwertig in dem Sinne, daß keine Wohnung einer anderen vorgezogen wird, solange sich für einen

1) Hier im Sinne einer Veränderung der technischen Beschaffenheit der Wohnung gemeint.

Haushalt durch einen Wohnungswechsel die Nachbarschaft nicht ändert. Die Nachbarschaft wird dabei als objektiv begrenzt angenommen: Jeder Haushalt sieht sie als bestimmt an durch die in "seiner" Siedlung gegebene Relation von Nichtmerkmalsträgern zur Gesamtbevölkerung der Siedlung. Wir bezeichnen diese Relation als den Segregationsgrad einer Siedlung. Je näher der Segregationsgrad bei der Relation der in beiden Siedlungen wohnenden Nichtmerkmalsträger zur Gesamtbevölkerung beider Siedlungen liegt, desto weniger segregativ ist die Wohnungsbelegung. Sie ist vollständig integrativ, wenn diese Relation gleich dem Segregationsgrad in jeder Siedlung ist.

Untersucht werden im übrigen in den folgenden Modellen nicht marginale, sondern endliche Änderungen. Das trägt zur Eleganz dieser Modelle ganz sicher nicht bei. Es bleibt indes keine andere Wahl, weil die im allgemeinen einfach zu handhabende Marginalanalyse auf das vorliegende Problem nicht anwendbar ist. Zwar wird von (marginalen) Grenzzinsen der Substitution der Haushalte (von Einkommen für eine "bessere" Nachbarschaftslage) ausgegangen, und es wäre auch ohne weiteres möglich, die Bevölkerung in jeder Siedlung als so groß zu unterstellen, daß die Veränderung der Segregationsgrade in beiden Siedlungen durch einen oder nur wenige Wohnungswechsel der Einfachheit halber als marginal aufgefaßt werden könnte. Dennoch bleibt stets eine Änderung, deren marginale Interpretation nicht zulässig ist.

Die Veränderung des Segregationsgrades für die von einer Siedlung in die andere umziehenden Haushalte ist im allgemeinen nicht marginal, sondern endlich. Weil unseres Erachtens aus diesem Grunde das Problem einer Marginalanalyse nicht zugänglich ist, wurde auf das aus dem Konzept der Marshall'schen "Konsumentenrente" abgeleitete Konzept der "Zahlungsbercitschaft"¹⁾ zurückgegriffen, das - von seiner Verwendung in der Nutzen-Kosten/Analyse abgesehen - auch gelegentlich verwandt wird, wenn in der Wohlfahrtstheorie die durch eine Marginalanalyse bestimmten Optima daraufhin überprüft werden sollen, ob es sich evtl. nicht nur um lokale Optima handelt. Eine solche gesonderte Überprüfung können wir uns also zumindest ersparen.

1) vgl. A. Marshall, Principles of Economics, London 1920, und J.R. Hicks, The Four Consumer's Surpluses, in: Review of Economic Studies, Bd. 11 (1943), Seite 31-41

3. 3. 2. Modellformulierung und Modellergebnisse

Bezeichnungen:

- n_i - Anzahl der Wohnungen und der Haushalte in der Siedlung S_i ($i=1, 2$)
- n_i^M - Anzahl der Merkmalsträger in der Siedlung S_i
- $\overline{n_i^M}$ - Anzahl der Nicht-Merkmalsträger in der Siedlung S_i
- n^+ - Anzahl der von S_1 nach S_2 , bzw. auch der von S_2 nach S_1 umziehenden Haushalte
- y_i^v - das verfügbare Einkommen nach Miete eines Merkmalsträgers
- $\overline{y_i^v}$ - das verfügbare Einkommen nach Miete eines Nicht-Merkmalsträgers
- $Z_{i,j}^m$ - Zahlungsbereitschaft eines Merkmalsträgers m für eine Merkmalsumverteilung, wenn er vor dieser Umverteilung in der Siedlung S_i und nachher in der Siedlung S_j wohnt
($m = 1, \dots, n_i^M$; $i, j = 1, 2$)
- $\overline{Z_{i,j}^m}$ - die entsprechende Zahlungsbereitschaft eines Nicht-Merkmalsträgers m ($m = 1, \dots, \overline{n_i^M}$, $i, j = 1, 2$)

Definitionsgleichungen

- (1) $n = n_1 + n_2$
- (2) $n_i = n_i^M + \overline{n_i^M}$ ($i = 1, 2$)
- (3) $n^M = n_1^M + n_2^M$
- (4) $\overline{n^M} = \overline{n_1^M} + \overline{n_2^M}$

$$(5) \quad p = \frac{\bar{n}}{n}$$

$$(6) \quad p_i = \frac{\bar{n}_i}{n_i}$$

Aus (1) bis (6) folgen

$$(7) \quad p_2 = \frac{n}{n_2} p - \frac{n_1}{n_2} p_1$$

$$(8) \quad n_1(p - p_1) = n_2(p_2 - p)$$

$$(9) \quad n_1(p_{1,0} - p_{1,1}) = n_2(p_{2,1} - p_{2,0})$$

In (9) steht $p_{i,0}$ für den Wert von p_i vor der Merkmalsumverteilung und $p_{i,1}$ für den Wert von p_i nach der Merkmalsumverteilung.

Die Bedingung dafür, daß ein Umzug von n^+ Nicht-Merkmalsträgern von S_1 nach S_2 (und entsprechend von n^+ Merkmalsträgern von S_2 nach S_1)

keine Pareto-Verbesserung ermöglicht, lautet¹⁾

$$(10) \quad - \sum_1^{\bar{n}_1 - n^+} Z_{1,1}^{\bar{m}} - \sum_1^{n_1^M} Z_{1,1}^m - \sum_1^{n^+} Z_{2,1}^m \geq \sum_1^{n_2^M - n^+} Z_{2,2}^m + \sum_1^{\bar{n}_2^M} Z_{2,2}^{\bar{m}} + \sum_1^{n^+} Z_{1,2}^{\bar{m}}$$

für $p_{1,1} < p_{1,0}$ und $p_{2,1} > p_{2,0}$

1) Vgl. Bedingung (15) auf S. 52. Die "direkten" Zahlungsbereitschaften der ihre Wohnung wechselnden Haushalte brauchen in den obigen Bedingungen (10) und (11) nicht berücksichtigt zu werden, weil sie zufolge der hier gemachten Prämisse der "Gleichwertigkeit" der Wohnungen (S. 111) mit Null anzusetzen sind.

Entsprechend lautet die Bedingung dafür, daß ein Umzug von n^+ Nicht-Merkmalsträgern von S_2 nach S_1 (und entsprechend von n^+ Merkmalsträgern von S_1 nach S_2) keine Pareto-Verbesserung ermöglicht,

$$(11) - \sum_1^{n_2^{\bar{M}} - n^+} z_{2,2}^{\bar{m}} - \sum_1^{n_2^M} z_{2,2}^m - \sum_1^{n^+} z_{1,2}^m \geq \sum_1^{n_1^M - n^+} z_{1,1}^m + \sum_1^{n_1^{\bar{M}}} z_{1,1}^{\bar{m}} + \sum_1^{n^+} z_{2,1}^{\bar{m}}$$

für $p_{1,1} > p_{1,0}$ und $p_{2,1} < p_{2,0}$

Um für einen beliebigen Segregations- oder Integrationsprozeß bestimmen zu können, ob die Ungleichungen (10) oder (11) erfüllt sind, müssen Überlegungen über die Art der Abhängigkeit der individuellen Zahlungsbereitschaften von den Merkmalsverteilungen angestellt werden. Nun impliziert der Begriff der Zahlungsbereitschaft ja bereits die Annahme einer vollständigen Präferenzordnung des Haushalts über alle Kombinationen von verfügbarem Einkommen nach Miete (y_i^V) und "Segregationsgrad" p_i "seiner" Siedlung. Die folgende Abbildung 24 repräsentiere eine solche Präferenzordnung eines Nicht-Merkmalsträgers:

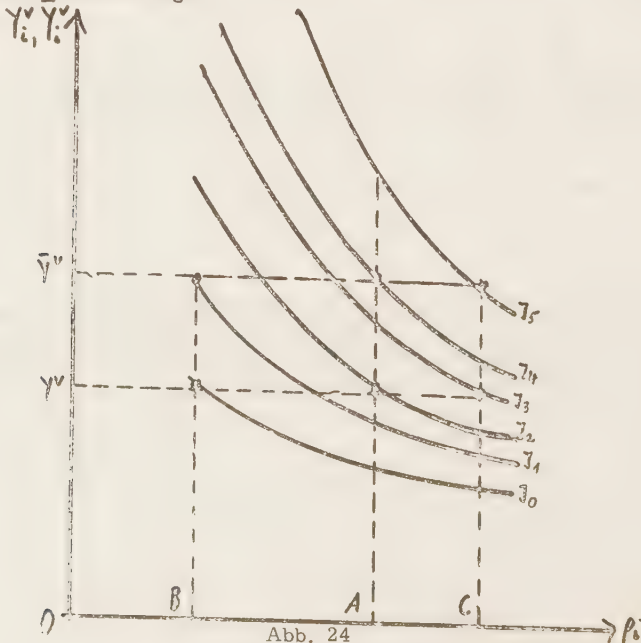


Abb. 24

Dabei ist unterstellt

$$(12) \quad - \frac{dy_i^v}{dp_i} > 0$$

$$(13) \quad - \frac{d^2 y_i^v}{(dp_i)^2} < 0$$

$$(14) \quad \frac{\partial \left(- \frac{dy_i^v}{dp_i} \right)}{\partial p_i} < 0$$

$$(15) \quad \frac{\partial \left(- \frac{dy_i^v}{dp_i} \right)}{\partial y_i^v} > 0$$

Die durch (12) bis (15) beschriebenen Eigenschaften sind die gleichen, die üblicherweise für eine Präferenzordnung zwischen zwei als "superior" geltenden Gütern unterstellt werden. Sie besagen hier, daß ein Nicht-Merkmalsträger bereit ist, für ein steigendes p_i Einkommen abzugeben (12), daß diese Bereitschaft aber schwächer wird, wenn er fortgesetzt Einkommen für ein höheres p_i abgibt (13) oder wenn bei konstantem Einkommen p_i steigt (14), und daß diese Bereitschaft stärker wird, wenn bei konstantem p_i sein Einkommen steigt (15).

Während diese Annahmen über die Präferenzordnung nun für einen Nicht-Merkmalsträger - eine bei ihm vorhandene diskriminierende Haltung immer vorausgesetzt - sicher ganz plausibel sind, mag es bedenklich erscheinen, die gleichen Annahmen auch für die Präferenzordnung eines Merkmalsträgers einführen zu wollen.

Zwar ist nicht zu sehen, warum die Eigenschaften der Präferenzordnung eines Merkmalsträgers in dem in der Abbildung 24 links von p liegenden Bereich sich

wesentlich - d. h. in den von (12) bis (15) angesprochenen Aspekten - von den Eigenschaften der Präferenzordnung eines Nicht-Merkmalsträgers unterscheiden sollten. Was diesem bei $p_i < p$ nicht gefällt, weil er eine diskriminierende Einstellung gegenüber den Merkmalsträgern hat, gefällt jenem nicht, weil er diskriminiert wird. Jeder ist bereit, sich ein steigendes p_i etwas kosten zu lassen, und für die Abhängigkeit dieser Bereitschaft von sich ändernden Einkommen und/oder p_i -Werten eine prinzipielle Übereinstimmung zu vermuten, ist wohl nicht so abwegig.

Kann man jedoch für $p_i > p$ ebenfalls eine positive Zahlungsbereitschaft eines Merkmalsträgers für ein steigendes p_i erwarten? Zumindest spricht die erste Vermutung wohl dagegen. Denn muß ein diskriminierter Merkmalsträger die Aussicht, sich als immer noch diskriminierter Außenseiter in einer "Siedlung" der Diskriminierenden wiederzufinden, nicht gleichermaßen negativ beurteilen wie die Aussicht, im "Ghetto" der Diskriminierten zu wohnen? Diese erste Vermutung erscheint allerdings - und besonders für nicht zu weit über p liegende p_i - weniger begründet, wenn die Nicht-Merkmalsträger in der Gesellschaft in der überwiegenden Mehrheit sind und wenn dieser zahlenmäßigen Dominanz auch eine Dominanz ihrer Vorstellungen (und Vorurteile) darüber, was den gesellschaftlichen Status des einzelnen ausmacht, entspricht. So mag der gesellschaftliche Status eines Merkmalsträgers durchaus höher bewertet werden mit allen für ihn sich daraus ergebenden positiven Folgen, wenn dieser in einer Siedlung mit relativ geringerem Anteil der Merkmalsträger wohnt. Wobei allerdings zu fragen wäre, ob die Merkmalsträger Vorteile, die sie aus einem solchen Statussymbol ziehen können, auch ziehen wollen.

Es soll im folgenden alternativ so vorgegangen werden, daß die Analyse sowohl (a) unter der Annahme gleicher Eigenschaften der Präferenzordnung eines Nicht-Merkmalsträgers und eines Merkmalsträgers, wie auch (b) unter der Annahme unterschiedlicher Eigenschaften durchgeführt wird. Die Annahme (b) soll jedoch nur für den in Abb. 24 rechts von p liegenden Bereich gelten, hier sei

$$(12a) - \frac{d\bar{y}_i^v}{dp_i} < 0,$$

ohne die Änderung von $(-\frac{dy_i^v}{dp_i})$ bei sich ändernden Werten von y_i^v und/oder p_i näher zu spezifizieren.

Solange im übrigen gleiche Eigenschaften der Präferenzordnungen von Nicht-Merkmalsträgern und Merkmalsträgern unterstellt werden (was links von p ja stets der Fall ist), sollen darüber hinaus auch identische Präferenzordnungen aller Haushalte angenommen werden. Das ist aus Gründen der Vereinfachung sinnvoll und im übrigen auch berechtigt, da die im vorhergehenden diskutierten Eigenschaften der Präferenzordnungen und weniger die darüber hinaus gehenden speziellen Ausgestaltungen ausschlaggebend sind für die Möglichkeit der Pareto-Optimalität von Merkmalsverteilungen.

Für die Prüfung der Pareto-Optimalität integrativer und segregativer Verteilungen erscheint es im übrigen vorteilhaft, von den in den Abbildungen 25 und 26 mit k_i bezeichneten sog. "Kompensationskurven" auszugehen. Zwischen einer Kompensationskurve k_i in den Abbildungen 25 und 26 und einer Indifferenzkurve I_i in der Abb. 24 besteht eine eindeutige Beziehung derart, daß jede Kompensationskurve k_i jedem Wert von p_i die (negative) Steigung der Indifferenzkurve I_i über diesem p_i -Wert zuordnet, wobei nach einem Satz der Integralrechnung gilt

$$(16) \quad y_i^v(p_{i,1}) - y_i^v(p_{i,0}) = \int_{p_{i,1}}^{p_{i,0}} \left(-\frac{dy_i^v}{dp_i} \right) dp_i$$

So bezeichnet also z. B. die Fläche ACDE in der Abb. 25 die Zahlungsbereitschaft eines Haushalts, der ein Einkommen von y^v hat und in einer Siedlung mit $p_i = 0A$ wohnt (der sich also gem. Abb. 24 auf I_2 befindet) für einen Anstieg von $p_i = 0A$ auf $p_i = 0C$. Entsprechend können für jede Merkmalsumverteilung die "Zahlungsbereitschaften" in den Bedingungen (10) und (11) durch Flächen unter den Kompensationskurven k_i in den Abb. 25 und 26 ausgedrückt werden.

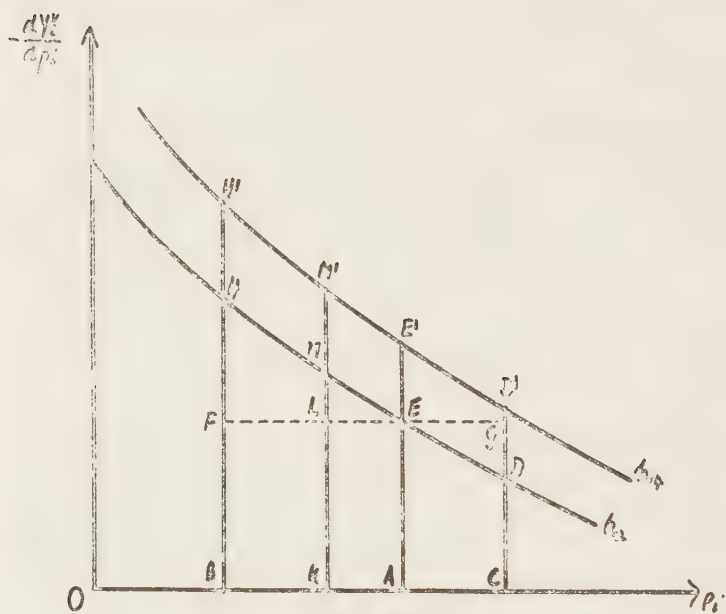


Abb. 25

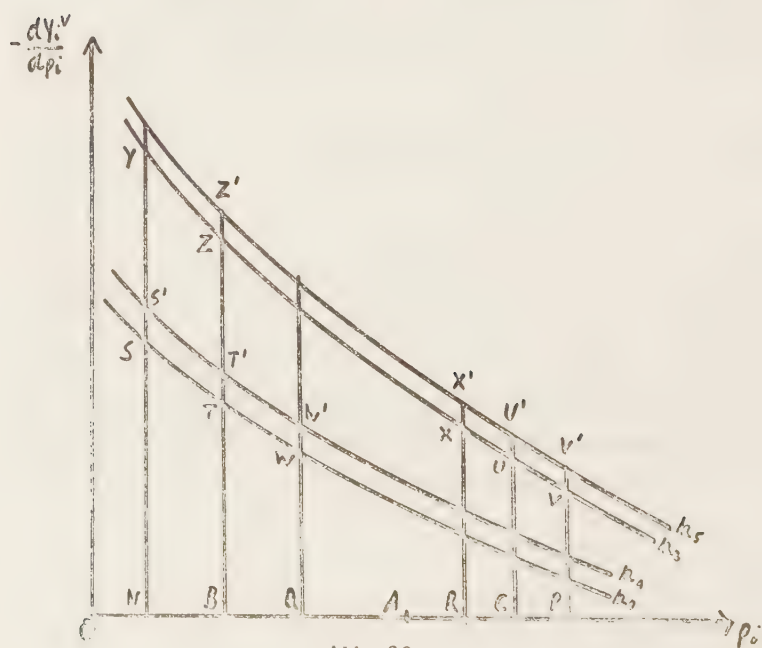


Abb. 26

Modell I: Vollständige Integration in der Ausgangssituation

(1) identische Präferenzordnungen

Es seien

$$n_1 < n_2$$

$$\bar{y}^v < \bar{y}^v$$

und - s. Abb. 25 -

$$p = p_{1,0} = p_{2,0} = OA > \frac{1}{2}$$

Geprüft werden soll, ob ein nach $p_{1,1} = OB$ und $p_{2,1} = OC$ führender Segregationsprozeß - der im folgenden der Einfachheit halber als "Ghettoisierung" der kleineren Siedlung bezeichnet werden soll - eine Pareto-Verbesserung bewirken kann.

Gemäß (10) finden wir, daß eine Pareto-Verbesserung durch Ghettoisierung der kleineren Siedlung dann nicht möglich ist, wenn gilt (s. Abb. 25):

$$(17) (\bar{n}_1^M - n^+) \cdot BAE' H' + n_1^M \cdot BAEH + n^+ \cdot BAEH$$

$$> (n_2^M - n^+) \cdot ACDE + n_2^M \cdot ACD' E' + n^+ \cdot ACD' E'$$

bzw. umgeformt

$$(17a) n_1^M \cdot BAEH - n_2^M \cdot ACDE > (n_2^M + n^+) \cdot EDD' E' - (\bar{n}_1^M - n^+) \cdot HEE' H'$$

Die linke Seite von (17a) ist eindeutig positiv; denn gemäß (9) ist

$$n_1^M \cdot BA = n_2^M \cdot AC$$

damit

$$n_1^M \cdot BAEF > n_2^M \cdot ACDE$$

und damit

$$n_1^M \cdot BAEH > n_2^M \cdot ACDE$$

Die rechte Seite kann dagegen bei gegebenen Werten von $\bar{n}_2^M$ und $\bar{n}_1^M$ je nach der Anzahl n^+ der Umzüge und der Höhe der Differenz $(\bar{y}^V - y^V)$ positiv oder negativ sein. Wenn für die Lage der Kompensationskurven k_2 und k_4 zueinander gilt daß

$$d(\Delta k_{4,2}) = \frac{d(k_4 - k_2)}{dp_i} \geq 0 \quad 1)$$

ist, dann ist

$$(\bar{n}_2^M + n^+) \cdot EDD' E' - (\bar{n}_1^M - n^+) \cdot HEE' H' \geq n^+ \cdot HDD' H'$$

Dann wird die rechte Seite von (17a) mit größer werdender Differenz $(\bar{y}^V - y^V)$ aber eindeutig größer und damit bei genügend großer Differenz der Einkommen auch größer als die sich nicht verändernde linke Seite.

Wenn $d(\Delta k_{4,2}) < 0$ ist, setzt sich die durch eine steigende Differenz der Einkommen bewirkte Änderung der rechten Seite von (17a) aus einer positiven und negativen Komponente zusammen. Mit steigendem n^+ verliert jedoch die negative Komponente an Gewicht, während die positive Komponente an Gewicht gewinnt. Zwar wird mit steigendem n^+ - in Abb. 25 durch ein Auseinanderrücken der Punkte B und C auszudrücken - auch die linke Seite von (17a) größer. Es muß jedoch stets ein n^+ und eine Differenz $(\bar{y}^V - y^V)$ geben, bei denen die rechte Seite größer als die linke und die Bedingung (17a) also verletzt ist. Bei $n_1^+ = \bar{n}_1^M$ beispielsweise steigt mit steigender Differenz der Einkommen die rechte Seite eindeutig (weil die negative Komponente der Gesamtänderung entfällt), während die linke Seite konstant bleibt. Von einer bestimmten Höhe der Differenz $(\bar{y}^V - y^V)$ an muß dann die rechte Seite größer als

-
- 1) $d(\Delta k_{i,j})$ ist null, wenn die Differenz zwischen der Kompensationsforderung für eine beliebige negative Änderung von p_i und der Zahlungsbereitschaft für eine gleiche positive Änderung von p_i unabhängig ist von der Höhe des verfügbaren Einkommens.

die linke Seite sein.¹⁾

Das heißt aber: Ob vom Zustand der vollständigen Integration aus eine Pareto-Verbesserung durch Ghettoisierung der kleineren Siedlung möglich ist, hängt von der Einkommensverteilung zwischen Merkmalsträgern und Nicht-Merkmalsträgern ab. Mit steigender Differenz zwischen (höheren) Einkommen der Nicht-Merkmalsträger und (niedrigeren) Einkommen der Merkmalsträger steigt aber die Wahrscheinlichkeit, daß es ein Ausmaß der Ghettoisierung der kleineren Siedlung gibt, bei dem die Gewinner die Verlierer kompensieren können und sich trotzdem besser stehen als bei vollständiger Integration.

Diese Aussage ist etwas zu modifizieren, wenn es um die Möglichkeit einer Pareto-Verbesserung durch Ghettoisierung der größeren Siedlung geht. Für einen beispielsweise nach $p_{1,1} = 0C$ und $p_{2,1} = 0K$ führenden Segregationsprozeß ergibt sich aus (11) nach Umformung, daß eine Pareto-Verbesserung dann nicht eintreten kann, wenn

$$(18a) \quad n_2 \cdot KAEM - n_1 \cdot ACDE \geq (n_1^{\bar{M}} + n^+) \cdot EDD' E' - (n_2^{\bar{M}} - n^+) \cdot MEE' M'$$

ist. Die Struktur dieser Ungleichung entspricht an sich - wie auch nicht anders zu erwarten - völlig der der Ungleichung (17a). Bis auf eine Ausnahme gilt denn auch alles, was zur Ungleichung (17a) gesagt wurde, für die Ungleichung (18a). Die Ausnahme besteht darin, daß die Differenz $(n_2^{\bar{M}} - n^+)$ mit steigendem n^+ - anders als die Differenz $(n_1^{\bar{M}} - n^+)$ in der Ungleichung (17a) - nicht Null werden kann. Wenn $n_1 < n_2$ und - was hier stets unterstellt ist - $p > \frac{1}{2}$ ist, ist $n^+ \leq n_1^{\bar{M}} < n_1^{\bar{M}} < n_2^{\bar{M}}$ und daher $(n_2^{\bar{M}} - n^+)$ stets positiv. Die im Falle

-
- 1) Das brauchte nur dann nicht zwingend der Fall zu sein, wenn der Wert von $(-\frac{dy_i^v}{dp_i})$ sich mit steigendem y_i^v asymptotisch einem Grenzwert nähert. Es hängt dann von der Höhe dieses Grenzwertes ab, ob stets ein n^+ und ein y_i^v existieren, bei denen (17a) verletzt ist.

$d(\Delta k_{4,2}) < 0$ negative Komponente einer durch eine steigende Differenz $(\bar{y}^v - y^v)$ bewirkten Änderung der rechten Seite von (18a) bleibt also stets erhalten und kann bei bestimmten Konstellationen von $(n_2 - n_1)$ und p für alle denkbaren Werte von n^+ so dominant bleiben, daß (18a) stets erfüllt ist. Auch bei noch so hoher Differenz zwischen den Einkommen der Nicht-Merkmalsträger und der Merkmalsträger ist also unter Umständen eine Pareto-Verbesserung durch Ghettoisierung der größeren Siedlung nicht möglich.

Die Bedingungen (17a) und (18a) machen im übrigen deutlich, daß bei einer Gleichverteilung der Einkommen die vollständige Integration stets pareto-optimal ist; denn die rechten Seiten der beiden Ungleichungen werden dann Null, während die linken Seiten positiv bleiben. Damit wird auch bereits intuitiv einsehbar, daß bei einer Ungleichverteilung der Einkommen zugunsten der Merkmalsträger die vollständige Integration stets pareto-optimal ist. Auf den Nachweis, daß in diesem Fall die Bedingungen (17a) und (18a) nicht verletzt werden können, soll deshalb verzichtet werden.

(2) unterschiedliche Präferenzen

Wenn die Zahlungsbereitschaft eines Merkmalsträgers für ein steigendes p_i Null oder gar negativ (also eine Kompensationsforderung) ist, vermindert sich für jede Umverteilung entsprechend die Summe der (positiven) Zahlungsbereitschaften bzw. erhöht sich entsprechend die Summe der Kompensationsforderungen. Eine Ghettoisierung kann dann gegenüber dem Fall identischer Präferenzen erst bei einer stärkeren Differenzierung der Einkommen zugunsten der Nicht-Merkmalsträger zu einer Pareto-Verbesserung führen. Nach wie vor ist aber die Möglichkeit einer Pareto-Verbesserung durch Ghettoisierung gegeben, wenn die Einkommensunterschiede nur hinreichend groß sind.

Modell II: Segregation in der Ausgangssituation

(1) identische Präferenzen

Es seien

$$y^v < \bar{y}^v$$

und - s. Abb. 26 -

$$p_{1,0} = 0B < p = 0A < p_{2,0} = 0C$$

Geprüft werden soll, ob - s. ebenfalls Abb. 26 - entweder eine

verstärkte Ghettoisierung

mit

$$p_{1,1}^S = 0N < p_{1,0} = 0B \text{ und } p_{2,1}^S = 0P > p_{2,0} = 0C$$

oder eine

reduzierte Ghettoisierung

mit

$$p_{1,1}^I = 0Q > p_{1,0} = 0B \text{ und } p_{2,1}^I = 0R < p_{2,0} = 0C$$

eine Pareto-Verbesserung ermöglichen können. Unter Berücksichtigung der Bedingungen (10) und (11) ergibt sich nach einigen Umformungen:

keine Pareto-Verbesserung durch verstärkte Ghettoisierung, wenn

$$(19a) \quad n_1 \cdot NBTS - n_2 \cdot CPVU + n^+ \cdot S' P' VY \geq n_2^{\overline{M}} \cdot UVV' U' - n_1^{\overline{M}} \cdot STT' S'$$

keine Pareto-Verbesserung durch reduzierte Ghettoisierung, wenn

$$(20a) \quad n_2 \cdot RCUX - n_1 \cdot BQWT + n^+ \cdot WR' X' Q' \geq n_1^{\overline{M}} \cdot TWW' T' - n_2^{\overline{M}} \cdot XUW' X'$$

Unter bestimmten plausiblen Voraussetzungen über die individuellen Präferenzordnungen sind die Ausdrücke auf der rechten Seite der beiden Ungleichungen vernachlässigbar und im übrigen jedenfalls auch eher negativ als positiv. Gemäß (9) muß darüber hinaus die Differenz $(n_1 \cdot NBTS - n_2 \cdot CPVU)$ in (19a) positiv sein, während sich eine ebenso eindeutige Aussage über die analoge Differenz $(n_2 \cdot RCUX - n_1 \cdot BQWT)$ in (20a) nicht treffen läßt. Diese Differenz kann positiv oder negativ sein je nach den die Höhe der Punkte W und X bestimmenden speziellen Ausformungen der individuellen Präferenzordnung; allein aus der aus (12) bis (15) folgenden Erkenntnis, daß der Punkt T

über dem Punkt U liegen muß, läßt sich eine eindeutige Aussage leider nicht ableiten.

So viel kann jedoch auch hier festgestellt werden:

(a) Bei hinreichend großer Differenz der Einkommen kann eine verstärkte Ghettoisierung eine Pareto-Verbesserung bewirken. Das Einkommen $\bar{y}^V$ der Nicht-Merkmalsträger muß dann aber mindestens um so viel höher sein als das Einkommen y^V der Merkmalsträger, daß - s. Abb. 26 - die Kompensationskurve k_1 über der Kompensationskurve k_3 liegt; nur dann kann ja $(n^+ \cdot S' P' VY)$ negativ und damit (19a) überhaupt verletzt sein. Dabei bedeutet eine über der Kompensationskurve k_3 liegende Kompensationskurve k_1 , daß ein in der "nicht ghettoisierten" Siedlung wohnender Merkmalsträger auf jeden Fall dann die Wohnung mit einem in der ghettoisierten Siedlung wohnenden Nicht-Merkmalsträger tauschen würde, wenn gleichzeitig auch die verfügbaren Einkommen wechselten (wobei der die gleiche Präferenzordnung besitzende Nichtmerkmalsträger einem solchen Tausch aber natürlich nicht zustimmen würde).

(b) Eine Pareto-Verbesserung durch eine reduzierte Ghettoisierung ist um so eher möglich, je geringer die Einkommensunterschiede sind. Zwar bleibt - vgl. Abb. 26 - der Wert von $(n^+ \cdot WR' X' Q')$ in (20a) auch bei einem Einkommensunterschied von Null positiv (die Kompensationskurven k_5 und k_3 fallen dann zusammen). Deshalb kann (20a) aber trotzdem verletzt sein, da die Differenz der beiden ersten Ausdrücke in (20a) - wie gesagt - negativ sein kann. Aus dem gleichen Grund ist auch bei positiver Differenz von $(\bar{y}^V - y^V)$ eine Verletzung von (20a) nicht auszuschließen.

(2) unterschiedliche Präferenzen

Eine verstärkte Ghettoisierung kann erst bei stärkerer Einkommensdifferenzierung als im Falle identischer Präferenzen zu einer Pareto-Verbesserung führen, während eine reduzierte Ghettoisierung schon bei einer stärkeren Einkommensdifferenzierung als im Falle identischer Präferenzen eine Pareto-Verbesserung ermöglichen kann.

3.3.3. Schlußfolgerungen

Die Ergebnisse der Modelle besagen zunächst einmal, daß ein allgemeiner Konflikt zwischen der Pareto-Norm und der Norm der Nicht-Segregation (der "Integrationsnorm") nicht besteht. Die Menge aller bei allen denkbaren Einkommensverteilungen möglichen pareto-optimalen Wohnungsbelegungen enthält stets auch integrative Belegungen, wie auch Belegungen mit beliebig geringem Segregationsgrad.

Es besteht aber ein Zusammenhang zwischen der Einkommensverteilung und dem Segregationsgrad der Wohnungsbelegung. Wenn die Diskriminierenden ein größeres Einkommen als die Diskriminierten haben, kann es zu einem Konflikt zwischen Pareto-Norm und Integrationsnorm kommen. Die Art dieses Zusammenhangs ist in der Abb. 27 verdeutlicht, in der auf der Abzisse der Segregationsgrad zweier Siedlungen (als absolute Differenz der in diesen Siedlungen bestehenden Relationen p_1 und p_2 definiert) und auf der Ordinate die Differenz zwischen dem gleichen Einkommen aller (diskriminierender) Nicht-Merkmalsträger und dem gleichen Einkommen aller (diskriminierter) Merkmalsträger abgetragen ist. Die Menge aller pareto-optimalen Belegungen wird dann durch alle in dem schraffierten Areal gelegenen Punkte veranschaulicht. Ohne die Lage und die Form dieses Areals exakt bestimmen zu können, erlauben die in den vorhergehenden Modellen gefundenen Ergebnisse doch die folgenden Aussagen:

(a) Haben die Diskriminierten ein größeres Einkommen als die Diskriminierenden, ist die integrative Belegung stets paretooptimal. Die integrative Belegung und Belegungen mit einem unterhalb einer bestimmten Grenze liegenden Segregationsgrad sind überdies pareto-besser als Belegungen mit einem über dieser Grenze liegenden Segregationsgrad. Diese Grenze verschiebt sich allerdings umso mehr nach oben in Richtung auf einen höheren Segregationsgrad, je weniger das Einkommen der Diskriminierten über dem Einkommen der Diskriminierenden liegt.

(b) Diese Aussagen gelten ebenso, wenn die Diskriminierenden zwar ein höheres Einkommen als die Diskriminierten haben, diese Differenz

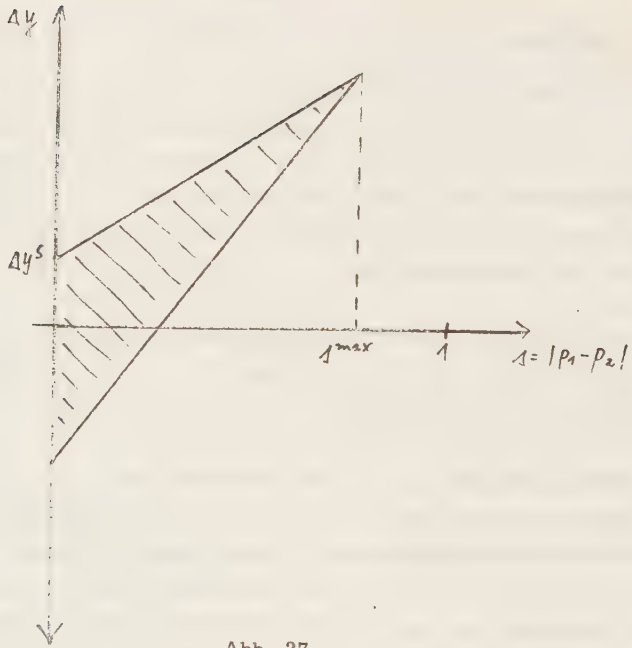


Abb. 27

jedoch ein bestimmtes Ausmaß (Δy^S) nicht erreicht.

(c) Überschreitet die Einkommensdifferenz jedoch dieses Ausmaß, so ist die integrative Belegung nicht mehr pareto-optimal. Auch Belegungen mit einem unterhalb einer bestimmten Grenze liegendem Segregationsgrad sind nicht mehr pareto-optimal. Diese Grenze verschiebt sich nach oben in Richtung auf einen höheren Segregationsgrad, je größer die Einkommensdifferenz ist.

Der Zusammenhang, den die Abb. 27 deutlich machen soll, kann auch so beschrieben werden: Jeder Einkommensdifferenz Δy läßt sich ein "pareto-optimales" Werte-Intervall des Segregationsgrades zuordnen. Die obere Grenze dieses Werte-Intervalls verschiebt sich mit steigender Einkommensdifferenz Δy nach oben in Richtung auf einen höheren Segregationsgrad. Die untere Grenze liegt so lange bei einem Segregationsgrad von Null (vollständig

integrative Belegung), wie die Einkommensdifferenz einen bestimmten positiven Wert nicht überschreitet. Oberhalb dieses Wertes verschiebt sich auch die untere Grenze des pareto-optimalen Werte-Intervalls des Segregationsgrades mit steigender Differenz Δy nach oben, also in Richtung auf einen höheren Segregationsgrad.

Nicht übersehen werden darf im übrigen, daß in den im vorhergehenden Abschnitt behandelten Modellen die Möglichkeit einer Pareto-Verbesserung durch eine Segregation sich stets und ausschließlich auf die Existenz diskriminierender Nachbarschaftspräferenzen gründete. Nun erscheint es in der Tat überflüssig, die Möglichkeit eines Konflikts zwischen Pareto-Norm und der Norm der Nicht-Segregation unter der Prämisse ausschließlich nicht-diskriminierender Nachbarschaftspräferenzen zu überprüfen. Bei nicht-diskriminierenden Nachbarschaftspräferenzen in dem hier verstandenen Sinne ist die individuelle Wohnungswahl nicht durch "äußere" Merkmale der Nachbarn bestimmt und ein Zusammenhang zwischen individueller Wohnungswahl und der hier allein interessierenden Segregation von Bevölkerungsgruppen nach "äußeren" Merkmalen deshalb in der Regel nicht auszumachen.

In bezug auf die in Abschnitt 3.1.3. behandelte "kommunale" Segregation erscheint dieses Argument allerdings als nicht ganz stichhaltig; denn eine kommunale Segregation "nach dem Einkommen" ist nach unserem Verständnis eine Segregation nach einem äußeren Merkmal, und eine solche Segregation ist - wie erläutert - als Ergebnis individueller Verhaltensweisen denkbar, denen keinerlei diskriminierende Einstellungen zugrundeliegen müssen. Sie kann überdies pareto-besser sein als eine integrative Ausgangssituation, womit ein Beispiel für einen Konflikt zwischen Pareto-Norm und Integrationsnorm auch für den Fall nicht-diskriminierender Nachbarschaftspräferenzen gegeben zu sein scheint.

Die Möglichkeit eines solchen Konfliktes kann auch nicht deshalb verneint werden, weil eine kommunale Segregation durchaus auch als "Kongregation" Gleichgesinnter - gleichgesinnt im Hinblick auf die Vorstellung von der "richtigen" Versorgung mit lokalen öffentlichen Gütern - interpretierbar und das mit der Integrationsnorm eigentlich gemeinte Gebot der Nichtdiskriminierung

von einer solchen Kongregation - für sich genommen - nicht verletzt wird. Auch eine Kongregation nach dem Einkommen kann der Entstehung von Vorurteilen sicher Vorschub leisten und damit ebenso wie jede Segregation nach "äußeren" Merkmalen den Boden für diskriminierendes Verhalten bereiten.

Der theoretischen Möglichkeit eines solchen Konflikts sollte aber seine praktische Relevanz entgegengehalten werden. "Gleichgesinnt" im Hinblick auf die Versorgung mit lokalen öffentlichen Gütern müssen ja nicht nur Haushalte mit gleichen Einkommen sein. Eine solche Entsprechung wäre - unter der Voraussetzung einer einkommenselastischen Nachfrage nach lokalen öffentlichen Gütern - nur bei identischen Präferenzordnungen aller Haushalte gegeben. Und obwohl von identischen Präferenzordnungen in theoretischen Modellen aus heuristischen Gründen oft ausgegangen wird, so besteht doch weitgehende Übereinstimmung über den geringen Realitätsbezug einer solchen Annahme.

Die Vermutung erscheint deshalb berechtigt, daß eine kommunale Segregation, die pareto-superior gegenüber einer kommunalen Integration ist, im allgemeinen keine Segregation nach äußeren Merkmalen sein wird und einen Konflikt zwischen der Pareto-Norm und dem Gebot der Nicht-Diskriminierung deshalb im allgemeinen nicht heraufbeschwört.

4. Zusammenfassung

Die Wohnung ist ein ausgeprägt heterogenes Gut. Von ihrer technischen Beschaffenheit können ihre räumliche und ihre soziale Dimension (Standort und Nachbarschaft) unterschieden werden. Diese Differenzierung erweist sich als sinnvoll für die Verdeutlichung der komplexen Zusammenhänge, die bereits bei der individuellen Wohnungswahl zu beachten sind. Sie läßt insbesondere erkennen, daß die Wohnung nicht als ein "reines privates" Gut begriffen werden kann. Ihre soziale Dimension begründet externe Effekte ("Nachbarschaftseffekte") bei der individuellen Wohnungswahl und verleiht der Wohnung damit spezifische Eigenschaften eines öffentlichen Gutes. Nachbarschaftslage

und Ortsgebundenheit der Wohnung stellen die Wohnungswahl eines Haushalts überdies in eine besondere Beziehung zu seiner Versorgung mit lokalen öffentlichen Gütern.

Dennoch ist es zweckmäßig, die Frage nach der Fähigkeit einer Wohnungsmarktwirtschaft zur Realisierung allokationsoptimaler Wohnungsbelegungen zunächst in einem Modell zu prüfen, in dem die Wohnung als "reines privates" Gut aufgefaßt wird. Eine Zurechnung allokativer Mängel zu den unterschiedenen Dimensionen des Gutes "Wohnung" wäre sonst schwierig.

Es zeigt sich, daß auch bei einem reinen privaten Gut "Wohnung" der Allokationsmechanismus einer marktwirtschaftlichen Organisation der Wohnungsverteilung überfordert sein kann. Zwar ist unter dieser Prämisse jedes marktwirtschaftliche Belegungsgleichgewicht stets auch pareto-optimal. Die Stabilität eines solchen Gleichgewichts erscheint indessen gefährdet, weil im allgemeinen bei Wohnungssuchenden aufgrund der Lebensnotwendigkeit, der Knappheit und der Nicht-Teilbarkeit der Wohnung mit einem "strategischen" Nachfrageverhalten (vorsorgliches Aufrechterhalten der Nachfrage nach der bisherigen Wohnung) gerechnet werden muß, das die Lenkungs-funktion der Mietpreise beeinträchtigen kann. Der Überlegung, diese Nachfrageverzerrung durch Etablierung einer "Wohnungsbörse" oder einer "Wohnungstausch-Zentrale" (oder einer kommunalen Wohnungsvermittlung?) zu bereinigen, wäre weiter nachzugehen.

Bei Einbeziehung externer Effekte in der Form von Nachbarschaftseffekten in die Bestimmungsgründe der individuellen Wohnungswahl ergibt sich zunächst, daß selbst ein Allokationsmechanismus, der gänzlich "blind" gegenüber solchen Nachbarschaftseffekten ist, das Allokationsoptimum nicht generell verfehlen muß. Wegen der Nicht-Teilbarkeit des Gutes "Wohnung" ist eine "Feinabstimmung" der Wohnungsbelegung auf Nachbarschaftseffekte ohnehin nicht möglich und eine allokationsoptimale Anpassung der Belegung an existierende Nachbarschaftseffekte deshalb auch erst bei einer bestimmten Stärke und Ausprägung dieser Effekte erforderlich. Schon deshalb darf die Erkenntnis nicht überbewertet werden, daß bei einer atomistischen Struktur des Wohnungsangebots Nachbarschaftseffekte in geringerem Maße internalisiert

werden als bei einer - eine vollständige Internalisierung gewährleistenden Konzentration des Angebots in einer ganz bestimmten Form ("lokale Angebotskonzentration"). Es werden zudem bei atomistischer Angebotsstruktur nur in einem wohl kaum relevanten Sonderfall Nachbarschaftseffekte nicht internalisiert, so daß Konzentrationsprozessen, die in der Realität mit Sicherheit nicht nach dem theoretischen Muster einer "lokalen Angebotskonzentration" ablaufen werden, ein allokativer Vorteil nicht zuzuerkennen ist.

Im Interesse einer optimalen Versorgung mit lokalen öffentlichen Gütern kann eine "kommunale Segregation" wünschenswert sein. Wenn die Vorstellungen der Haushalte über die "richtige" Versorgung mit lokalen öffentlichen Gütern auseinandergehen, kann eine kommunale Assoziation Gleichgesinnter eine Pareto-Verbesserung bewirken, ohne daß dabei im allgemeinen mit einer solchen Pareto-Verbesserung eine Segregation nach "äußeren" Merkmalen einhergehen muß.

Eine Segregation nach "äußeren" Merkmalen verstößt gegen das Gebot der Nicht-Diskriminierung, weil sie entweder auf diskriminierenden Nachbarschaftspräferenzen beruht oder die Entstehung diskriminierender Verhaltensweisen - wozu im weiteren Sinne auch eine als "ökonomische" Diskriminierung interpretierbare "Screening"-Funktion des Wohnsitzes gerechnet wird - begünstigt.

In experimentellen Modellen läßt sich veranschaulichen, wie bei "freier" Wohnungswahl (ohne ökonomische Beschränkungen) auch bei nur schwach ausgeprägten diskriminierenden Einstellungen der Individuen Wohnungsbelegungen mit einem erheblichen Segregationsgrad entstehen können, wenn die Belegung in der Ausgangssituation zufällig ist und obwohl integrative Belegungen existieren, die gleichgewichtig sind. Eine Analyse der Stabilität von Belegungsgleichgewichten ergibt, daß segregative Belegungsgleichgewichte tendenziell stabiler sind als integrative Belegungsgleichgewichte.

Es besteht kein genereller Konflikt zwischen Allokations- und Integrationsnorm. Die Menge aller allokatiosoptimalen Belegungen enthält stets auch integrative Belegungen. Deutlich wird aber auch, daß bei bestimmten Ausgangsbedingungen ein Konflikt auftreten kann: Wenn die Gruppe der "Diskriminierenden" ein höheres Einkommen hat als die Gruppe der "Diskriminierten", ist bei hinreichend großer Einkommensdifferenz eine integrative Belegung bzw. auch eine Belegung mit einem vergleichsweise geringen Segregationsgrad nicht allokatiosoptimal.

- B. Harrison Ghetto Economic Development, A Survey, in: The Journal of Economic Literature, Volume 12 (1974), Seite 1 - 37
- J. M. Henderson -
R. E. Quandt Microeconomic Theory, New York, Toronto, London, Tokyo, 1958
- J. R. Hicks The Four Consumer's Surpluses, in: Review of Economic Studies, Bd. 11 (1943), Seite 31 - 41
- H. Jenkis Warum Gemeinnütziger Wohnungsbau?, in: Gemeinnütziges Wohnungswesen, 5. Jg., 1952, S. 141 - 144
- R. Jochimsen Theorie der Infrastruktur, Tübingen 1966
- Rolf Kornemann Fehlsubventionierung im öffentlich geförderten Wohnungsbau, Bonn 1973
- G. Krause-Junk Das Allokationsoptimum und das Äquivalenzprinzip der Besteuerung, unveröffentlichte Habilitationsschrift, Hamburg 1969
- G. Krause-Junk Spieltheoretische Elemente in der "reinen Theorie öffentlicher Ausgaben", in: Jahrbuch für Sozialwissenschaft, Bd. 21 (1970), S. 12-24
- A. Marshall Principles of Economics, London 1920
- R. Marshall The Economics of Racial Discrimination: A Survey, in: Journal of Economic Literature, Vol. 12 (1974), Seite 849 - 871
- M. McGuire Group Segregation and Optimal Jurisdictions, in: Journal of Political Economy, Volume 82 (1974), S. 112 - 132
- R. A. Musgrave The Theory of Public Finance, New York, 1959 - deutsche Übersetzung: Finanztheorie, Tübingen 1966

- R. F. Muth The Demand for Non-Farm Housing, in:
A. C. Harberger (ed.), The Demand for
Durable Goods, Chicago 1960, S. 29 - 96
- R. F. Muth Cities and Housing, Chicago 1969
- E. O. Olsen A Competitive Theory of the Housing
Market, in: The American Economic Re-
view, Vol. 59 (1969), S. 612 - 622
- M. Reder Human Capital and Economic Discrimina-
tion, in: I. Berg (ed.), Human Resources
and Economic Welfare, New York, London,
1972, S. 71 - 88
- B. S. Sahni (ed.) Public Expenditure Analysis, Rotterdam
1972
- P. A. Samuelson The Pure Theory of Public Expenditure in:
The Review of Economics and Statistics,
Vol. 36, 1954, S. 387 ff.
- P. A. Samuelson Diagrammatic Exposition of a Theory of
Public Expenditures, in: The Review of
Economics and Statistics, Vol. 37 (1955),
S. 350 ff.
- P. A. Samuelson Aspects of Public Expenditure Theories, in:
The Review of Economics and Statistics,
1958, wieder abgedruckt in: B. S. Sahni
(ed.), Public Expenditure Analysis, Rotter-
dam 1972, S. 89 - 99
- T. C. Schelling Models of Segregation, The Rand Corpora-
tion, Santa Monica, RM-6014-RC, 1969
- H. K. Schneider -
C. Schuppener Soziale Absicherung der Wohnungsmarkt-
wirtschaft durch Individualsubventionen,
in: Beiträge zur Stadt- und Regionalforschung,
Bd. 2, Göttingen 1971

- T. Scitovsky
A Reconsideration of the Theory of Tariffs, in: Review of Economic Studies, Vol. 9 (1941 - 1942), S. 89 - 110
- J. E. Stiglitz
Demand for Education in Public and Private School Systems, in: Theory and Measurement of the Demand for Public Services, A Seminar held under the Auspices of the International Seminar in Public Economics (I. S. P. E.), Siena 1973
- C. M. Tiebout
An Economic Theory of Fiscal Decentralization, in: Public Finances: Needs, Sources, and Utilization, A Report of the National Bureau of Economic Research, New York, erschienen in Princeton 1961, S. 79 ff.
- C. M. Tiebout
A Pure Theory of Local Expenditures, in: The Journal of Political Economy, Volume LXIV, 1956, S. 416 - 424, wieder abgedruckt in: B. S. Sahni (ed.), Public Expenditure Analysis, Rotterdam 1972, S. 149 ff.
- Horst Todt
Probleme der Stadtentwicklung, in: Wirtschaftsdienst, Nr. 1 (1974), S. 39 ff.
- L. Wingo jr.
Transportation and Urban Land, Washington 1961

Lebenslauf

Am 12. Januar 1939 wurde ich, Hans Hermann von Oehsen, als Sohn des Landwirts Johann von Oehsen in Bremen geboren.

Ich bin in Osterholz-Scharmbeck (Niedersachsen) aufgewachsen. An der dortigen Mittelschule erwarb ich 1955 die Mittlere Reife. Nach einer anschließenden dreijährigen kaufmännischen Lehre war ich bis 1964 als kaufmännischer Angestellter in einer Lackfabrik tätig, unterbrochen durch die Ableistung eines einjährigen Grundwehrdienstes.

Von 1961 bis 1965 besuchte ich das Staatliche Abendgymnasium in Bremen, an dem ich 1965 die Reifeprüfung ablegte. Anschließend studierte ich Volkswirtschaftslehre an der Universität Hamburg und erwarb dort 1969 den Grad eines Diplom-Volkswirts.

Seit 1969 bin ich wissenschaftlicher Assistent an der Freien Universität Berlin. Meine akademischen Lehrer sind Professor Dr. Konrad Littmann und Professor Dr. Gerold Krause-Junk.

